

Министерство образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директора Департамента

Дирекции по информационным технологиям

АО «Апатит»



С.Е. Виноградов

2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

№ 335 от 11.09.2025

Рассмотрена на заседании
педагогического совета протокол
№ 1 от 09.09.2025

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация: программист

форма подготовки - очная

г. Череповец

2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	5
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	6
Раздел 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.....	32
Раздел 4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена.....	35
Раздел 5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена..	36
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.02.2025 №138 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования..

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПЦ – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Параметр	Данные	
Код и наименование профессии/специальности	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
на базе СОО:	2 год 10 мес.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Программист	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 Программист	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	2016
социально-гуманитарный цикл	548	412
общепрофессиональный цикл	516	308
профессиональный цикл	1744	1296

в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 324	- 324
- производственная	- 288	- 288
- по профилю специальности	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1296	XXX
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	4464	XXXX

2.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями А/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения

			обеспечения	характеристик компьютерного программного обеспечения В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
			С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
			D Разработка требований и проектирование	D/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному

			программного обеспечения	программному обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения

2.3. Осваиваемые виды деятельности

Разработка информационных систем

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
Виды деятельности по выбору	
ВД.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПМн.03 Проектирование и разработка информационных систем

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Умения: 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 Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

	подготовленности	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		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

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Навыки:
		– разработки концептуальной модели базы данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; – документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли
		Умения:
		– анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации на спроектированную базу данных – разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документоориентированные, ключ-значение, колоночные и др.
		Знания:
		– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных;

		– оптимизацию производительности баз данных – принципы безопасности хранения данных
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Навыки:
		– работы с различными объектами базы данных
		Умения:
		– разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; – разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления
		Знания:
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	– основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		Навыки:
		– создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; – разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; – ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
		Умения:
		– разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними;

		– программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; – работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизировать производительность NoSQL баз данных.
		Знания: – основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; – основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Навыки: – установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных; – мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных. Умения: – устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных;

		– обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; – мониторить и анализировать производительность баз данных; – работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи Знания: – архитектуру СУБД; – основные принципы администрирования баз данных; – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; – принципы резервного копирования и восстановления баз данных; – методы защиты баз данных от внешних угроз; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; – принципы работы с нереляционными базами данных
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Навыки: – использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; – аудита безопасности баз данных Умения: – разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных;

		– устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; – контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; – обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов Знания: – методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – принципы криптографии и методов шифрования данных; – стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; – методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; – методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; – методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; – методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; – методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; – законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция	ПК 2.1. Проектировать модули	Навыки:

модулей программного обеспечения	программного обеспечения.	– проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; – создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; – определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
		Умения: – проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; – создавать архитектурные диаграммы и документацию; – определять структуру и интерфейсы модулей; – анализировать требования к модулю и определять его функциональность; – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; – создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; – проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; – учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; – проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
		Знания: – основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; – принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; – методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	Навыки: – создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей;

		– применения структурного и объектно-ориентированного программирования; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; – мониторинга и анализа производительности приложений.
		Умения: – разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – анализировать требования и определять функциональность модуля; – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; – работать с системой контроля версий; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений; – применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Знания: – язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работу с инструментальным программным обеспечением; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; – многопоточность в программных модулях; – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; – кэширование данных; – управление памятью; – техники повышения производительности программного обеспечения
	ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	Навыки: – интеграции программных модулей и компонентов в единое программное

		решение; – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; – работы с интеграционными платформами и инструментами; – обеспечения совместимости и стабильности системы
		Умения: – интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; – работать с API и устанавливать соединения между компонентами; – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных
		Знания: – общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международные стандарты локальных вычислительных сетей; – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Навыки: – отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; – тестирования программного обеспечения; – формирования тестовых сценариев; – подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; – формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; – выполнения тестовых процедур на тестовых данных
		Умения: – анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям;

		– выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; – составлять отчет о выполнении тестирования ПО
		Знания:
		– принципы и методы тестирования программного обеспечения; – основы программирования и архитектуры программного обеспечения; – основы баз данных и SQL-запросов; – инструменты для автоматизации тестирования; – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; – понятие дефекта программного обеспечения; – критерии качества ПО; – виды и типы тестирования ПО; – техники ручного тестирования; – техники автоматизированного тестирования; – жизненный цикл дефекта ПО; – принципы работы в системе контроля дефектов; – основные понятия о качестве ПО
		Навыки:
ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.		– создания технической документации для модулей; – документирования кода, API и интерфейсов; – работы со специализированным ПО по документированию программного кода
		Умения:
		– описывать функциональность модулей в документации; – создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; – программировать с использованием комментариев для документирования кода; – использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; – разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;

		– включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; – проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.
		Знания:
		– стандарты технической документации; – принципы документирования программного обеспечения; – инструменты для создания технической документации и комментирования кода
		Навыки:
Проектирование и разработка веб-приложений (по выбору)	ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	– сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; – определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; – подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; – разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
		Умения:
		– проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика; – оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; – осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений; – работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
		Знания:
		– инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению; – типовые решения по разработке веб-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; – принципы проектирования и разработки информационных систем.
		Навыки:
	ПК 3.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	– выполнения верстки страниц веб приложений; – кодирования на языках веб программирования; – разработки базы данных; – умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;

		– выполнения разработки информационных систем; – разработки интерфейса пользователя; – разработки анимационных эффектов; – разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; – применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; – адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript
		Умения:
		– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – использовать язык разметки страниц веб-приложения; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать открытые библиотеки и фреймворки; – использовать выбранную среду программирования и средства системы; – управлять базами данных; – осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; – разрабатывать код информационных систем; – разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать объектные модели веб приложений и браузера; – разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; – использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; – использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; – способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну
		Знания:
		– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; – основы технологии клиент-сервер; – технологии разработки серверной части;

		– особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; – особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; – особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; – языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; – технологии для разработки анимации; – способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; – виды анимации и способы ее применения; – знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие; – понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; – знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах
	ПК 3.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; – использования инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных; – проведения работ по резервному копированию веб-приложений; – выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки; – настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других; – создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры; – конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры; – анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности; – публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет; – размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и

		технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.; – настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности; – управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения; – решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью. Умения: – выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; – составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера; – понимать требования и потребности веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения; – выполнять настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений; – способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы; – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; – работать с системами Helpdesk; – выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; – анализировать и решать типовые запросы заказчиков. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; – устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений; – понимать принципы работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры; – настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры; – способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для

		устранения
		Знания: – характеристики, типы и виды хостингов; – методы и способы передачи информации в сети Интернет; – устройство и работу хостинг-систем; – различные методы и технологии размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.; – принципы работы веб-серверов, баз данных и других необходимых компонентов для размещения веб-приложений; – методы безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети; – основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; – регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. способы и средства мониторинга работы веб-приложений; – методы развертывания веб-служб и серверов; – принципы организации работы службы технической поддержки; – общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; – основные функциональные возможности и инструменты средств мониторинга, такие как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других; – принципы сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры; – методы настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных.
	ПК 3.4. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Навыки: – использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; – тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; – тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
		Умения: – выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); – выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – кодировать на скриптовых языках программирования; – тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; – применять инструменты подготовки тестовых данных;

		– выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; – работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; – выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию
	ПК 3.5. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.	Знания: – сетевые протоколы и основы web-технологий; – современные методики тестирования; – эргономику пользовательских интерфейсов; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы организации работы при проведении процедур тестирования; – возможности используемой системы; – контроль версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода; – регламент использования системы контроля версий; – предметную область проекта для составления тест-планов Навыки: – обеспечения безопасной и бесперебойной работы; – осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности; – идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения; – проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения; – анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению Умения: – осуществлять аудит безопасности веб приложений; – модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы; – способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода; – анализировать полученные результаты аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности; – предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита.

		Знания: – источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; – регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений; – различные инструменты и методы для проведения аудита безопасности веб-приложений, такие как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube); – основные уязвимости и риски безопасности веб-приложений, такие как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д.; – знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита.
	ПК 3.6. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Навыки: – модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – использования современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; – применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории. Умения: – модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения; – редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; – способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; – использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; – разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах. Знания: – особенности работы систем управления сайтами; – принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); – методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO);

		– основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; – принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; – современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; – основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.
	ПК 3.7. Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.	Навыки: – реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; – сбора и предварительного анализа статистическую информации о работе веб-приложений; – сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; – анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; – применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; – реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; – сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; – разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; – проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; – создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; – разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; – анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов; – разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и

		партнерские программы. Умения: – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.); – способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.; – анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений; – умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики; – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – работать с системами продвижения веб приложений; – публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах; – осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; – составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров; – осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет; – умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории; – проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды; – создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; – анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов. Знания: – основные показатели использования; – веб-приложения и способы их анализа;

		– различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire); – основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.; – методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики; – принципы функционирования поисковых сервисов; – виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ); – стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; – виды поисковых запросов пользователей в интернете; – программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта; – инструменты сбора и анализа поисковых запросов; – основные принципы маркетинга и продвижения приложений; – целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений; – различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress; – основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; – методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		2952	2016	1992	900	60	X	216	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	1476	654	738					1
ООД.01	Русский язык	86	40	40					1
ООД.02	Литература	108	40	68					1
ООД.03	Иностранный язык	108	108						1
ООД.04	Математика	202	52	144					1
ООД.05	Информатика	148	142						1
ООД.06	История	142	46	90					1
ООД.07	Обществознание	110	46	58					1
ООД.08	География	72	22	50					1
ООД.09	Физика	166	34	106					1
ООД.10	Химия	72	10	52					1
ООД.11	Биология	72	20	52					1
ООД.12	Физическая культура	80	78	2					1
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	76	16	60					1
	Индивидуальный проект	34		16					1
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	785	454	567					1-3
СГЦ.01	История России	48	10	38					2
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	235	66	169					1-3
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	72	23	49					2
СГЦ.04	Физическая культура	219	50	169					1-3
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	48	10	38					2
СГЦ.06	Основы бережливого производства	72	16	56					2
СГЦ.07	Психология общения	48	18	20					2
СГЦ.08	Основы социально-правовых знаний /Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	43	15	28					

ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл	942	227	685				2,4
ОПЦ.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	198	66	126				1-2
ОПЦ.02	Операционные системы и среды	96	18	72				2
ОПЦ.03	Архитектура аппаратных средств	87	15	72				2
ОПЦ.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	71	17	48				2
ОПЦ.05	Основы информационной безопасности	42	2	40				2
ОПЦ.06	Основы алгоритмизации и программирования	111	20	85				2
ОПЦ.07	Компьютерные сети	88	22	66				2
ОПЦ.08	Управление ИТ-проектами	75	17	58				4
ОПЦ.09	Основы работы с информацией	98	14	78				2
ОПЦ.10	Программное решение для бизнеса	76	36	40				4
П.00	Профессиональный цикл	1744	1296	928	900	60		1-4
ПМ.01	Разработка, администрирование и защита баз данных	747	76	413	116	36		1-2
МДК.01.01	Проектирование и разработка баз данных	218	34	178	67	36		2
МДК.01.02	Управление базами данных	169	42	127				3
УП.01.01	Учебная практика по модулю «Разработка, администрирование и защита баз данных»	108	108		108			4
ПП.01.01	Производственная практика по модулю «Разработка, администрирование и защита баз данных»	252	252		252			4
ПМ.02	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	780	349	504	204	36		1-4
МДК.02.01	Разработка программных модулей	144	30	108				3
МДК.02.02	Осуществление интеграции программных модулей	187	37	144		36		1-2
МДК.02.03	Поддержка и тестирование программных модулей	142	28	108				2-3
МДК.02.04	Математическое моделирование	103	25	72				2-3
МДК.02.05	Численные методы	103	25	72				2-3
УП.02.01	Учебная практика по модулю «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»	96	96		96			3
ПП.02.01	Производственная практика по модулю «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»	108	108		108			4
Направленность. Веб-разработка								
ПМ.03	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	747	99	522	222	36		2-3
МДК.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	173	33	134				4
МДК.03.02	Оптимизация веб-приложений	209	33	170		36		4
МДК.03.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	173	33	134				4
УП.03.01	Учебная практика по модулю «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»	84	84		84			4
ПП.03.01	Производственная практика по модулю «Проектирование, разработка и	108	108		108			4

	оптимизация веб-приложений»								
Вариативная часть образовательной программы		1296	XXX						
ПДП	Производственная практика по специальности	144							4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							4
Итого:		4464	XXXX						

3.2. Календарный учебный график

Курс	ВУП	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1	ОЧ																	∞	=	=																						∞	=	=	=	=		
	ВЧ																																															
2	ОЧ																																															
	ВЧ																																															
3	ОЧ																																															
	ВЧ																																															

Обозначения:

Модули и дисциплины (обязательная часть)

::

Промежуточная аттестация

П

Практики

=

Каникулы

Модули и дисциплины (вариативная часть)

Г

Государственная итоговая аттестация

3.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

3.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

Раздел 4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

4.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

4.1.2 Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- ~ Социально-гуманитарных дисциплин;
- ~ Иностранного языка;
- ~ Математических дисциплин;
- ~ Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- ~ Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств;
- ~ Алгоритмизации и программирования;
- ~ Компьютерных сетей и основ информационной безопасности;
- ~ Разработки и интеграции программных решений;
- ~ Проектирования и разработки баз данных;
- ~ Веб-приложений

Спортивный комплекс

Залы:

- ~ библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

~
актовый зал.

4.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

4.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

4.3. Расчеты финансового обеспечения 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 Минпросвещения России 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Раздел 5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

5.1. Контроль и оценка достижений учащихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации студентов осуществляются в соответствии с локальными нормативными актами о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж».

5.2 Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные

образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

5.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

5.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

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.

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: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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, должна быть не менее 25 %.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Оглавление

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»	2
Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»	27
Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»	63
Рабочая программа производственной практики по специальности ПДП	94

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 138 от 24.02.2025, рекомендаций и предложений работодателей ИТсферы

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»

Рассмотрена и рекомендована к
применению на заседании ЦМК
профессионального цикла

Протокол № 1

от «26» августа 2025 г.

Председатель ЦМК

Белозерова /О.Ю. Белозерова/

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных».

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; 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	-
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат	-

	профессиональной деятельности	оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	-
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость	-

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	профессиональной деятельности по специальности; 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	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 перенапряжения	-
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	
ПК 1.1	– анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации на спроектированную базу данных разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-	– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его	– разработки концептуальной модели базы данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирование схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; документирование прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли

	значение, колоночные и др.	реализации в различных системах управления базами данных; – оптимизацию производительности баз данных принципы безопасности хранения данных	
ПК 1.2	– разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления	– основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	работы с различными объектами базы данных
ПК 1.3	– разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; – программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять	– основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные	– создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для

	данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных; – работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизировать производительность NoSQL баз данных.	принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.	оптимизации запросов и повышения производительности; – разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; – ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники
ПК 1.4	– устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа;	– архитектуру СУБД; – основные принципы администрирования баз данных; – методы мониторинга и оптимизации работы баз	– установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных;

	– оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных; – обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных; – мониторить и анализировать производительность баз данных; работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи	- данных; – принципы резервного копирования и восстановления баз данных; – методы защиты баз данных от внешних угроз; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; принципы работы с нереляционными базами данных	– создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных.
ПК 1.5	– разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от	– методы защиты баз данных от несанкционированного доступа;	– использования стандартных методов защиты объектов базы

	несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных; – устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; – контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы	– методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – принципы криптографии и методов шифрования данных; – стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; – методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз	данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; аудита безопасности баз данных

	защиты от SQL-инъекций и других видов атак; — создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов	безопасности; — методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; — методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; — методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; — методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 747

в том числе в форме практической подготовки - 476

Из них на освоение МДК 01.01,01.02 - 387

в том числе

самостоятельная работа - 76

курсовой проект -36 час

практики, в том числе учебная - 108

производственная - 252

Промежуточная аттестация – 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов		Объем профессионального модуля, ак. час						
				Обучение по МДК					Практики	
			Всего часов	В том числе						
				Лекции	Лабораторные работы и практич. занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоят. работа	Промеж. уточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.1.1 - ПК1.5	МДК 01.01 Проектирование и разработка баз данных	218	178	75	67	36	34	6	108	
	МДК 01.02 Управление базами данных	169	127	78	49		42			252
	УП.01.01 Учебная практика по модулю "Разработка, администрирование и защита баз данных"	108								
	ПП.01.01 Производственная практика по модулю "Разработка, администрирование и защита баз данных"	252								
	Всего:	747	305	153	116	36	76	6	108	252

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных (218 часов)	
МДК.01.01 Проектирование и разработка баз данных	
Тема 1.1. Язык структурированных запросов	Содержание
	Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Индексы и оптимизация запросов. Понятие индексов. Назначение индексов. Создание индексов. Оптимизация запросов. Анализ производительности запросов. Использование EXPLAIN для анализа выполнения запроса.
	Понятие хранимой процедуры. Создание и синтаксис хранимых процедур. Основные конструкции хранимой процедуры: условные конструкции и циклы. Вызов хранимых процедур. Управление хранимыми процедурами. Курсорные операции в хранимых процедурах. Обработка ошибок внутри хранимых процедур. Генерация исключений и сообщений об ошибках. Защита от SQL-инъекций с помощью хранимых процедур. Использование параметризованных запросов.
	Понятие триггера. Синтаксис создания триггеров. Указание событий, вызывающих срабатывание триггеров: вставка, обновление, удаление. Механизм срабатывания триггера. Доступ к измененным данным. Управление триггерами. Обработка ошибок внутри триггера. Генерация исключений и сообщений об ошибках. Транзакции и блокировка. Понятие транзакции и ACID-принципы. Команды управления транзакциями. Блокировки и уровни изоляции транзакций. Проблемы, связанные с параллелизмом. Управление транзакциями и контроль целостности данных. Отладка и

	мониторинг транзакций и блокировок. Инструменты для отслеживания состояния транзакций. Анализ блокировок и устранение тупиков.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Создание и использование индексов для ускорения поиска. Удаление и пересоздание индексов. Оптимизация запросов с использованием EXPLAIN. Применение индексов в сложных запросах. Использование частичных индексов и индексов по выражениям. Работа с составными индексами.
	2. Разработка необходимых для различных групп пользователей представления
	3. Анализ логов ошибок и медленных запросов. Оптимизация запросов. Построение и анализ плана выполнения запросов. Оптимизация структуры таблиц и индексов. Профилирование запросов. Мониторинг и анализ производительности запросов
	4. Создание и использование простых пользовательских функций. Создание пользовательских функций для работы с текстовыми данными и датами. Вложенные пользовательские функции. Обработка ошибок в пользовательских функциях. Использование пользовательских функций в запросах. Создание пользовательских функций для работы с JSON-данными.
	5. Создание простой хранимой процедуры для вставки данных. Создание хранимой процедуры для обновления определенного поля в таблице на основании некоторого критерия. Создание хранимой процедуры, принимающую параметры для фильтрации данных и возвращающую результат в виде набора строк. Создание хранимой процедуры с использованием курсора для последовательной обработки записей. Создание хранимой процедуры со встроенной обработкой ошибок. Создание сложной хранимой процедуры с несколькими параметрами, выполняющую несколько операций над данными. Оптимизация хранимых процедур.
	6. Создание простого триггера для аудита изменений. Проверка корректности данных с помощью триггеров. Автоматическое заполнение полей с помощью триггера. Создание триггера, запрещающий удаление записей из таблицы, если они связаны с другими таблицами. Создание триггера, который реализует каскадное обновление связанной информации. Создание триггера со сложной логикой, включающей обработку ошибок. Оптимизация триггера с использованием временных таблиц.
	7. Управление транзакциями. Настройка уровней изоляции транзакций. Анализ и решение проблемы грязного чтения. Неповторяемое чтение и фантомное чтение: диагностика и

	исправление. Автоматическое и ручное управление блокировками в SQL.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Тема 1.2. NoSQL базы данных	Содержание
	Основные понятия и история развития NoSQL технологий. Преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных. Типы NoSQL баз данных.
	Ключ-значение базы данных. Основные принципы работы ключ-значение баз данных. Пример использования Redis: установка, основные команды, типы данных. Применение и сценарии использования ключ-значение баз данных.
	Документно-ориентированные базы данных. ОПОПопулярные системы: MongoDB, Couchbase, Firebase. Структура документов и схемы данных. Запросы и индексация в document-oriented базах. Реальные примеры использования.
	Колоночные базы данных. Архитектура колоночных баз данных. Области применения. Концепции колонок ориентированного подхода. Системы типа Cassandra, HBase.
	Графовые базы данных. Основные понятия графов: узлы, ребра, свойства. Примеры запросов к графам: язык запросов Cypher. Сценарии использования графовых баз данных.
	Проектирование схем данных в NoSQL. CAP-теорема и её значение. Подходы к денормализации данных. Паттерны проектирования для разных типов NoSQL баз данных. Управление консистентностью и доступностью данных.
	Методы оптимизации производительности NoSQL систем управления базами данных. Основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL систем управления базами данных
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Работа с различными типами NoSQL систем управления базами данных
	9. Создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных
	10. Оптимизации производительности NoSQL систем управления баз данных, используя индексы и другие техники
	11. Настройка и управление NoSQL системами управления базами данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	

Раздел 2. Управление базами данных (169 часов)	
МДК.01.02 Управление базами данных	
Тема 2.1. Установка и настройка сервера системы управления базами данных	Содержание
	Основные компоненты архитектуры системам управления базами данных. Методы конфигурирования, основы параметры конфигурации сервера. Особенности работы с различными системами управления базами данных.
	Методы выполнения скриптов инициализации, создание скриптов для инициализации. Методы внедрения балансировки нагрузки на сервер.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Выбор оптимальной конфигурации сервера под определенные аппаратные платформы. Установка и настройка систем управления базами данных. Конфигурирование сервера в соответствии с техническим заданием.
	2. Применение скриптов для инициализации баз данных, создания объектов внутри базы данных.
	3. Создание и настройка балансировки подключений на сервер
Тема 2.2. Управление доступом к базам данных	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
	Содержание
	Роли, предустановленные роли и привилегии. Поддерживаемые методы аутентификации, настройка аутентификации. Права доступа к различным объектам базы данных, маскирование данных.
	Просмотр активных соединений, методы журналирования событий подключения. Журналирование DML операторов и массовых операций над данными.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Создание пользователей и назначение ролей. Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.
	5. Создание сложной структуры ролей. Использование методов шифрования паролей. Настройка аутентификации клиентского приложения. Применять predefined роли.
	6. Мониторинг и регистрация действий пользователей в системе для анализа и выявления нарушений безопасности.

	7. Защита на уровне строк (RLS). Маскировка сенситивных данных
	8. Применение триггеров в качестве дополнительного инструмента для управления правами доступа.
	9. Документирование прав доступа и безопасность базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли.
	4. Создание пользователей и назначение ролей. Управление правами доступа пользователей на уровне сервера, баз данных и данных.
	5. Создание сложной структуры ролей. Использование методов шифрования паролей. Настройка аутентификации клиентского приложения. Применять предопределенные роли.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Тема 2.3. Резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме	Содержание
	Принципы резервного копирования и восстановления баз данных. Типы резервных копий. Методы создания и управления резервными копиями данных, включая использование логических и физических резервных копий.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Выполнение резервного копирования и восстановления. Настройка автоматического резервного копирования. Восстановление данных из резервной копии. Тестирование процедур восстановления. Оповещения о результатах восстановления/копирования.
	11. Настройка репликации. Конфигурация мастера и слейва. Синхронизация данных между узлами. Решение проблем с репликацией.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Мониторинг и журналирование событий, возникающих в процессе функционирования баз данных	-
	Содержание
	Ключевые метрики производительности сервера. Системные таблицы и объекты, хранящие мета-информацию об объектах баз данных и процессах сервера. Блокировки объектов баз данных, взаимные блокировки, отслеживание блокировок. Уровни журналирования, формат журналирования. Критические важные процессы для работы сервера. Отслеживание запросов к объектам, выявление наиболее используемых объектов
	В том числе практических и лабораторных занятий

	12. Обслуживание и мониторинг базы данных. Регулярное обслуживание (вакуумирование, дефрагментация). Сбор метрик производительности. Диагностика и устранение неполадок.
	13. Журналирование событий. Инструменты для сбора и агрегации журналов. Настройка механизмов оповещения на критические события сервера
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 2.5. Обеспечение безопасной работы сервера системы управления базами данных	Содержание
	Принципы безопасности хранения данных. Методы защиты баз данных от внешних угроз. Управление доступом и безопасностью баз данных. Методы проведения аудита безопасности баз данных. Принципы криптографии и методов шифрования данных. Стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. Методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных. Методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности. Методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование. Методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам. Законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	14. Аудит безопасности баз данных. Создание и управление защищенными соединениями с сервером
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	
Курсовой проект (работа) (36 часов) Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным. Тематика курсовых проектов (работ) -Проектирование и разработка базы данных для интернет-магазина -Проектирование и разработка базы данных для управления библиотечным фондом -Проектирование и разработка базы данных для системы управления университетом	

- Проектирование и разработка базы данных для системы бронирования гостиниц
- Проектирование и разработка базы данных для ведения учета рабочего времени сотрудников
- Проектирование и разработка базы данных для системы онлайн-курсов
- Проектирование и разработка базы данных для управления складами
- Проектирование и разработка базы данных для медицинской информационной системы
- Проектирование и разработка базы данных для системы учета заявок и обращений клиентов
- Проектирование и реализация NoSQL базы данных для проекта с большими данными
- Проектирование и разработка графовой базы данных для социальной сети

Учебная практика (108 часов)

Виды работ:

1. Работа с SQL и NoSQL базами данных:
 - Обработка данных с использованием языка запросов
 - Написание хранимых процедур, функций и триггеров.
 - Работа с транзакциями.
 - Оптимизация запросов для улучшения производительности.
2. Администрирование баз данных:
 - Установка и настройка системы управления базами данных.
 - Управление пользователями и правами доступа.
 - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.
 - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.
 - Обновление и документирование.

Форма промежуточной аттестации УП – дифференцированный зачет

Производственная практика (252 часа)

Виды работ:

1. Администрирование баз данных:
 - Установка и настройка системы управления базами данных.
 - Управление пользователями и правами доступа.
 - Настройка резервного копирования и восстановления базы данных.
 - Мониторинг производительности и настройка параметров производительности.
 - Обновление и документирование.

2. Безопасность баз данных:

- Исследование уязвимостей и способов защиты данных (шифрование, регулярные аудиты).
- Настройка политик безопасности и контроля доступа.
- Реализация механизмов аутентификации и авторизации пользователей.
- Проведение обучения пользователей по вопросам безопасности данных.
- Оценка и тестирование систем на проникновение (пентесты).

3. Решение реальных задач из области работы с базами данных (оптимизация структуры базы данных, исправление ошибок).

4. Осуществление миграции данных между различными системами управления базами данных.

5. Тестирование производительности и надежности баз данных

Форма промежуточной аттестации ПП – дифференцированный зачет

Всего 747 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

- лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», лаборатория «Проектирования и разработки баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.
- рабочие места специалистов в ООО «Инжиниринговый центр ФосАгро» (для прохождения ПП)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. PostgreSQL. Разработка баз данных : учебник / М. Ф. Ванина, А. Г. Ерохин, Н. В. Тутова [и др.]. — Москва : Русайнс, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-466-06974-7. — URL: <https://book.ru/book/954200> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562514> (дата обращения: 16.10.2025).
3. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.
4. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.
6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4.
7. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2026. — 176 с. — ISBN 978-5-406-14991-1. — URL: <https://book.ru/book/958706> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
8. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. – Текст : непосредственный.

9. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник / М.А. Федотенко – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - Текст : непосредственный.
10. Чулюков, В. А., Проектирование баз данных. Практический курс : учебное пособие / В. А. Чулюков, И. Ф. Астахова, С. О. Башарина, О. А. Сидорова. — Москва : Русайнс, 2024. — 163 с. — ISBN 978-5-466-04281-8. — URL: <https://book.ru/book/951573> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgerty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

ОК.05	излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	практики.
ОК.06	описывает значимость своей специальности	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 1.1	проектирует концептуальные, логические и физические модели базы данных; нормализует и оптимизирует структуру; документирует схему, включая ER-диаграммы, таблицы, права доступа и роли; определяет требования к БД и обеспечивает их реализацию в соответствии с предметной областью и принципами безопасности хранения данных	
ПК 1.2	разрабатывает объекты базы данных на основе анализа предметной области; создает таблицы, индексы, ограничения, представления, хранимые процедуры и триггеры; оптимизирует запросы и реализует механизмы обеспечения целостности, производительности и безопасности данных	
ПК 1.3	реализует базу данных в конкретной СУБД; создает таблицы, ключи, индексы и связи; разрабатывает хранимые процедуры, функции и триггеры; управляет данными и оптимизирует запросы для обеспечения целостности и производительности; использует реляционные и NoSQL технологии в зависимости от задач	
ПК 1.4	администрирует базы данных: устанавливает и настраивает СУБД; управляет пользователями, транзакциями и правами доступа; обеспечивает резервное копирование и восстановление; оптимизирует запросы и структуру данных; мониторит производительность и безопасность в реляционных и NoSQL системах	

ПК 1.5	защищает информацию в базе данных: реализует механизмы аутентификации, авторизации и разграничения прав; применяет методы шифрования, аудит и мониторинг; организует резервное копирование и восстановление; обеспечивает защиту от атак и соблюдает требования стандартов безопасности, включая облачные среды	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 1.2

к ОПОП по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»

2025 г.

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОДУЛЯ	59
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	61
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения».

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.0 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; 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	-
ОК.0 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.0 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	-
ОК.0 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.0 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.0 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК.0 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.0 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 перенапряжения	-
ОК.0 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 происхождения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	– проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; – создавать архитектурные диаграммы и документацию; – определять структуру и интерфейсы модулей; – анализировать требования к модулю и определять его функциональность ; – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; – создавать диаграммы классов, последовательности и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; – проектировать интерфейсы программного обеспечения для	– основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами; – принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости и при проектировании модулей; методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.	– проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; – создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.

	взаимодействия с другими модулями и системами; – учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества		
ПК 2.2	– разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – анализировать требования и определять функциональность модуля; – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей;	– язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP; – работу с инструментальным программным обеспечением; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; – многопоточность в программных модулях;	– создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей; – применения структурного и объектно-ориентированного программирования; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; мониторинга и анализа производительности приложений.

	– оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; – работать с системой контроля версий; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений; применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.	– методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; – кэширование данных; – управление памятью; техники повышения производительности программного обеспечения	
ПК 2.3	– интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; – работать с API и устанавливать соединения между компонентами; – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	– общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международные стандарты локальных вычислительных сетей; – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	– интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; – работы с интеграционными платформами и инструментами; обеспечения совместимости и стабильности системы

ПК 2.4	– анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО	– принципы и методы тестирования программного обеспечения; – основы программирования и архитектуры программного обеспечения; – основы баз данных и SQL-запросов; – инструменты для автоматизации тестирования; – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования ; – понятие дефекта программного обеспечения; – критерии качества ПО; – виды и типы тестирования ПО; – техники ручного тестирования; – техники автоматизированного тестирования; – жизненный цикл дефекта ПО; – принципы работы в системе контроля дефектов; основные понятия о качестве ПО	– отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; – тестирования программного обеспечения; – формирования тестовых сценариев; – подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости); – оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; – настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; – формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; выполнения тестовых процедур на тестовых

			данных
ПК 2.5	– описывать функциональность модулей в документации; – создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; – программировать с использованием комментариев для документирования кода; – использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; – разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; – включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.	– стандарты технической документации; – принципы документирования программного обеспечения; инструменты для создания технической документации и комментирования кода	– создания технической документации для модулей; – документирования кода, API и интерфейсов; работы со специализированным ПО по документированию программного кода

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 883 часа

в том числе в форме практической подготовки - 548 часов
Из них на освоение (МДК 02.01, МДК 02.02, МДК 02.03, МДК 02.04, МДК 02.05) – 372
часа

в том числе
самостоятельная работа – 145 часов
курсовой проект -36 часов
практики, в том числе учебная – 96 часов
производственная – 108 часов
Промежуточная аттестация – 30 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, ак. час							
			Обучение по МДК						Практики	
			Всего часов	В том числе						
				Лекции	Лабораторные работы и практич. занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоят. работа	Промеж. итоговая аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК.01-09	МДК02.01 Разработка программных модулей	144	108	14	94		30	6		
ПК.2.1-ПК 2.5	МДК 02.02 Осуществление интеграции программных модулей	187	144	19	89	36	37	6		
	МДК 02.03 Поддержка и тестирование программных модулей	142	108	14	94		28	6		
	МДК 02.04 Математическое моделирование	103	72	38	34		25	6		
	МДК 02.05 Численные методы	103	72	38	34		25	6		
	УП.02.01 Учебная практика по модулю "Разработка и интеграция	96							96	

	модулей программного обеспечения"									
	ПП.02.01 Производственная практика по модулю "Разработка и интеграция модулей программного обеспечения"	108								108
	Всего:	883	504	123	345	36	145	30	96	108

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Разработка программных модулей (144 часа)	
МДК.02.01 Разработка программных модулей	
Тема 1.1. Использование принципов объектно-ориентированного программирования при разработке программных модулей	Содержание
	Модульная архитектура построения приложений. Принципы. Преимущества. Примеры приложений
	Архитектурные шаблоны, применяемые при разработке программных модулей (MVC, MVVM, MVP)
	Инструменты разработки приложений с модульной архитектурой. Системы контроля версий.
	Работа с библиотеками (применение стандартных библиотек, создание библиотек). Базовые принципы работы с массивами, коллекциями, строками. Работа с датой и временем.
	Паттерны проектирования: отношения между классами и объектами (наследование, реализация, ассоциация, композиция, агрегация), интерфейсы, абстрактные классы, порождающие паттерны, паттерны поведения, структурные паттерны, поведенческие паттерны, паттерны объектов.
	Система ввода-вывода, средства доступа к файлам и папкам файловой системы, чтения/записи, сжатия потоков и механизмов изолированного хранения.

	Работа со строками, регулярными выражениями, кодирование/декодирование текста.
	Асинхронная модель программирования. Пул потоков. Шаблон асинхронного вызова методов. Синхронизация вызывающего потока. Передача и прием специальных данных состояния.
	Параллельное программирование. Создание задачи. Методы ожидания выполнения задачи. Лямбда-выражения в качестве задачи. Создание продолжения задачи. Возврат значений из задачи. Отмена задачи.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка программных модулей для работы с массивами. Работа через систему контроля версий.
	2. Разработка программных модулей для работы с коллекциями. Работа через систему контроля версий.
	3. Разработка программных модулей для работы с датой и временем. Работа через систему контроля версий.
	4. Разработка программных модулей с использованием паттернов проектирования. Работа через систему контроля версий.
	5. Навигация по файловой системе. Чтение и запись файлов. Работа с потоками. Работа с изолированным хранилищем.
	6. Работа с большими объемами текста. Кодирование и декодирование строк. Построение регулярных выражений. Чтение и запись файлов в разных кодировках.
	7. Организация асинхронного вызова методов
	8. Создание программного модуля, который будет выполнять методы в рамках параллельных задач
Тема 1.2. Ключевые алгоритмы и структуры данных для выполнения задач программных модулей	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
	Содержание
	Алгоритмы и структуры данных. Оценка сложности алгоритмов. Понятие асимптотической оценки. Большие O-нотации. Временная сложность алгоритма. Пространственная сложность алгоритма. Анализ худшего, лучшего и среднего случаев.
	Основные структуры данных (массив, связный список, стек, очередь; операции вставки, поиска и удаления; представление данных в памяти).
	Алгоритмы сортировки и поиска. Основы рекурсии: примеры, преимущества и недостатки.
	Хеш-таблица и хеш-функция. Коллизии и разрешение коллизий. Методы хеширования и сжатия данных. Эффективность и применение хеш-структур.

	Деревья и графы. Представление графов и деревьев. Поиск в глубину и ширину. Минимум затратный путь (алгоритм Дейкстры). Деревья поиска и обхода.
	Жадные алгоритмы и динамическое программирование. Основные идеи динамического программирования.
	Алгоритмы работы с текстовыми данными. Операции над строками. Поиск подстроки (наивный алгоритм поиска, алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Бойера-Мура). Проблемы на строках (Задача о рюкзаке, редакционное расстояние). Алгоритмы с использованием хеширования (хеш-функции для строк, алгоритм Рабина-Карпа). Строки и структуры данных (операции с динамическими строками, триальные деревья)
	Кучи и очереди. Очереди с приоритетом и кучи. Куча и ее применение.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Оценка сложности алгоритмов
	10. Применение рекурсивных алгоритмов
	11. Работа с алгоритмами сортировки и поиска
	12. Создание хеш-таблиц и их использование для ускорения поиска данных
	13. Нахождение кратчайших путей в графах с использованием алгоритма Дейкстры
	14. Решение задачи о рюкзаке с использованием метода динамического программирования
	15. Реализация строковых алгоритмов
	16. Реализация приоритетных очередей для планирования задач
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Тема 1.3. Проектирование модулей	Содержание
	Основные принципы проектирования модулей программного обеспечения. Методы анализа требований и способов определения функциональности модуля. Методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества. Декомпозиция задачи на подзадачи. Создание спецификаций модуля.
	Принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей
	Принципы проектирования классов. Проектирование классов с учётом инкапсуляции. Использование наследования: создание иерархий классов. Полиморфизм: перегрузка методов и интерфейсов.

	Применение диаграмм классов при проектировании требований к внутренней структуре программного модуля.
	Применение диаграмм компонентов для визуализации организации компонентов проектируемого модуля
	В том числе практических и лабораторных занятий
	17. Анализ требований к модулю и определение его функциональности
	18. Создание спецификации программного модуля
	19. Проектирование требований к внутренней структуре программного модуля средствами диаграмм классов. Применение паттернов проектирования
	20. Проектирование требований к организации компонентов модуля средствами диаграммы компонентов
	21. Проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами
	22. Анализ и оптимизация проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 1.4. Создание программных модулей для взаимодействия с пользователем	Содержание
	Виды пользовательского интерфейса (командная строка, графический, речевой). Основные этапы и принципы разработки графического пользовательского интерфейса.
	Технологии и инструменты разработки графического пользовательского интерфейса.
	Компоненты графического пользовательского интерфейса. Типы элементов управления. компоновка элементов управления. События. Обработчики событий.
	Работа с окнами. Основные методы работы с окнами. Создание окна: функции и классы. Открытие и закрытие окон. Взаимодействие с окнами (например, передача данных). Примеры валидации (проверка формата ввода). Сообщения об ошибках и уведомления пользователя. Использование регулярных выражений для валидации.
	Многопоточность и асинхронная работа окон. Многопоточность в GUI-приложениях. Проблемы синхронизации потоков. Использование асинхронных вызовов для долго выполняемых операций.
	Значение стиля в UX/UI дизайне. Основы теории цвета. Работа с цветом и шрифтами. Стилизация.

	Работа с текстом, изображениями. Построение графиков и диаграмм. Библиотеки для построения графиков и диаграмм. Работа с мультимедиа
	В том числе практических и лабораторных занятий
	23. Проектирование главного окна приложения с несколькими панелями и элементами управления.
	24. Разработка модулей многооконного приложения
	25. Разработка стилей для приложения для улучшения взаимодействия с пользователем
	26. Разработка модулей для представления текстовой информации
	27. Разработка модулей для работы с изображениями
	28. Разработка модулей для представления информации в виде графиков и диаграмм
	29. Разработка модулей для работы аудио и видео
	30. Реализация загрузки данных из интернета в фоновом режиме без блокировки основного потока приложения.
	31. Разработка формы регистрации с элементами ввода и проверкой корректности введенных данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 1.5. Создание модулей для взаимодействия с базами данных	Содержание
	Взаимодействие приложения с базой данных. Технологии доступа к данным. Безопасность при работе с базами данных.
	Понятие и преимущества ORM. Концепцией объектно-реляционного отображения и использование ORM-библиотек. Применение ORM для работы с базами данных.
	Реализация CRUD-операций в приложении. Выполнение запросов к базе данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	32 Разработка программных модулей для работы с базами данных
	33 Разработка программных модулей для работы с запросами к базе данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 1.6	Содержание

Принципы безопасности, производительности и масштабируемости программных модулей	Основные понятия: безопасность программного обеспечения, производительность модулей, масштабируемость архитектуры. Методы обеспечения безопасности. Факторы, влияющие на производительность. Техники повышения производительности программного обеспечения. Масштабируемость: горизонтальная и вертикальная масштабируемость; принципы проектирования для масштабируемости; использование облачных технологий для масштабирования. Метрики безопасности (например, количество уязвимостей). Инструменты для мониторинга производительности. Подходы к нагрузочному тестированию.
	Понятие оптимизации кода. Основные цели оптимизации: повышение скорости выполнения, снижение потребления памяти, улучшение читаемости и поддержки кода. Методы улучшения алгоритмов. Профилирование и отладка производительности. Специфичные методы оптимизации для разных языков программирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	34. Оптимизация проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества
	35. Решение задач на оптимизацию алгоритмов
	36. Анализ и мониторинг производительности приложений. Обеспечение производительности и масштабируемости при разработке модулей программного обеспечения
	37. Улучшение производительности модулей посредством выявления и устранения узких мест
	38. Обеспечение безопасности при разработке модулей программного обеспечения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Раздел 2. Осуществление интеграции программных модулей (187 часов)	
МДК.02.02 Осуществление интеграции программных модулей	
Тема 2.1. Основы интеграции программных модулей	Содержание
	Разработка REST API. Клиент-серверное взаимодействие. Особенности передачи информации по HTTP протоколу. Структура HTTP запроса. HTTP методы: GET, POST, DELETE, PUT, PATCH. HTTP заголовки. Тело запроса.
	Маршрутизация запросов. Группировка маршрутов. Статические ресурсы.

	Обработка запросов пользователя. Path, Query параметры. Обработка содержимого body: raw, objects, forms, multipart. Валидация данных.
	Формирование и отправка ответов: object, file. Параметры ответов: статус код, тип содержимого, заголовки, cookies. Перенаправления. Сериализация/десериализация объектов.
	Создание и управление фоновыми задачами.
	Аутентификация и авторизация. OAuth, JWT, forms. Сессии. Ролевое разграничение доступа к ресурсам.
	Разработка WebSocket API. Взаимодействие клиента и сервера по WebSocket протоколу. Настройки соединения. Открытие и закрытие соединения. Передача сообщения серверу.
	Разработка микросервисов. Микросервисная и монолитная архитектура.
	Синхронное (REST, gRPC) и асинхронное (брокеры сообщений) взаимодействие между микросервисами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Создание клиентского приложения для работы с публичным API
	2. Создание REST API приложения с реализацией: добавления, удаления, изменения и создания данных (от 3 - 4 сущностей)
	3. Расширение функционала REST API приложения: работа с удаленным источником данных
	4. Расширение функционала REST API приложения: работа со статическими изображениями (ресурсами) - загрузка, передача, удаление.
	5. Расширение функционала REST API приложения: обработка path и query параметров
	6. Расширение функционала REST API приложения: обработка ошибок, передача сообщений об ошибке пользователю
	7. Расширение функционала REST API приложения: валидация полученных данных
	8. Расширение функционала REST API приложения: добавление фоновых задач
	9. Расширение функционала REST API приложения: добавление аутентификации и авторизации, создание ролевой системы
	10. Создание клиентского приложения для работы с публичным WebSocket.
	11. Создание серверного приложения для работы по websocket протоколу.
	12. Создание микросервисного приложения с взаимодействием по REST
	13. Создание микросервисного приложения с взаимодействием по gRPC
	14. Создание микросервисного приложения с взаимодействием через брокера приложений (consumer,

	producer)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 2.2. Управление и мониторинг интегрированной системы	Содержание
	Настройка конфигурации и сборки приложения. Логирование событий. Конфигурация логирования. Уровни логирования. Логирование в файлы различного формат. Мониторинг приложения: нагрузка, ошибки, сбор статистики. Внедрение сборщика метрик. Инструменты контейнеризации. Контейнеризация приложения. Средства доставки и средства развертывания решения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Настроить конфигурацию rest api приложения (порт, хост, данные для подключения к источнику данных, приватные ключи).
	16. Внедрить логирование в rest api приложение.
	17. Упаковка rest api приложения в контейнер и доставка на другое устройство
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 2.3. Безопасность при интеграции	Содержание
	Протоколы с использованием безопасного соединения: HTTPS, WSS (WebSocket Secure).
	Предотвращение угроз безопасности: SQL инъекции, CSRF, XSS. Хеширование чувствительных данных, применение алгоритмов хеширования паролей с солью.
	Анализ уязвимостей. Регулярные аудиты безопасности. Применение лучших практик защиты информации.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	18. Добавление SSL сертификата в приложение
	19. Настройка конфигурации безопасности приложения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -

Тема 2.4. Оптимизация и масштабируемость интегрированных решений	Содержание
	Масштабирование интегрированных решений. Горизонтальное и вертикальное масштабирование.
	Оптимизации производительности. Кэширование данных. Оптимизация запросов к базам данных.
	Профилирование кода. Уменьшение времени отклика.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	20. Реализация кэширования данных в rest api приложение
	21. Оптимизация производительности rest api через профилирование
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Промежуточная аттестация в форме экзамена - 6 часов	
Курсовой проект (36 часов)	
Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным. Тематика курсовых проектов (работ) 1. Развитие и интеграция HR-модуля в кадровую систему предприятия для автоматизации процессов найма и управления персоналом 2. Создание системы управления проектами с использованием модульной архитектуры 3. Разработка и интеграция модуля управления проектами в CRM-систему 4. Создание и интеграция платежного модуля для электронной коммерции 5. Создание платформы для обмена сообщениями 6. Интеграция разных баз данных в единую систему 7. Модульная архитектура и интеграция модулей в распределенной системе управления складскими запасами 8. Создание модуля аутентификации 9. Интеграция базы данных с модулем обработки данных 10. Создания и интеграция аналитического модуля для обработки данных в медицинской информационной системе 11. Разработка и интеграция образовательного модуля в LMS-систему 12. Разработка и интеграция геолокационного модуля в систему управления транспортом 13. Разработка и интеграция нового модуля для системы управления складом	

Раздел 3. Поддержка и тестирование программных модулей (142 часа)	
МДК.02.03 Поддержка и тестирование программных модулей	
Тема 3.1. Качество программного обеспечения	Содержание
	Определение качества программного модуля. Метрики качества программных модулей (статические метрики: количество строк кода, цикломатическая сложность, коэффициент связности и сцепленной: динамические метрики: покрытие кода тестами, частота отказов, время отклика). Принципы проектирования качественных модулей.
	Стандарты и модели качества программных модулей. Применение моделей качества. Инструменты для оценки качества. Практические аспекты повышения качества.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ и оценка качества программного модуля с использованием метрик качества программных модулей
	2. Использование статического анализа кода для выявления дефектов
	3. Разработка и применение процессов обеспечения качества в жизненном цикле разработки программных модулей
Тема 3.2. Отладка программного модуля	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
	Содержание
	Понятие отладки. Понятия ошибки, дефекта, сбоя, отказа. Типы ошибок. Инструменты для отладки. Процесс пошаговой отладки (установка точек останова, шаг за шагом выполнение кода, просмотр состояния переменных, выполнение отдельных частей кода). Стратегии поиска ошибок (метод половинного деления, метод исключения, проверка граничных условий, поиск паттернов повторяющихся ошибок). Документирование процесса отладки.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Разработка стратегии отладки и исправление ошибок в программном обеспечении
Тема 3.3.	5. Код-ревью и парное программирование
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Содержание	

Обработка исключений	Понятие исключения. Типы исключений. Механизм обработки исключений. Логика работы с исключениями. Методы отладки кода с использованием исключений и логирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Основные конструкции для обработки исключительных ситуаций
	7. Практическое использование исключений в реальной задаче
	8. Обработка ошибок и исключение в RESTful API
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 3.4. Тестирование программных модулей	Содержание
	Понятие процесса тестирования программного обеспечения. Этапы процесса тестирования программного обеспечения. техники ручного тестирования и автоматизированного тестирования
	Модель работы с дефектами. Принципы работы в системе контроля дефектов.
	Виды тестирования (функциональное тестирование, нефункциональное тестирование, статическое и динамическое тестирование).
	Типы тестирования (модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, приемочное тестирование, нагрузочное тестирование, стресс-тестирование)
	Тестирование по белому ящику. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий.
	Тестирование по белому ящику. Метод комбинаторного покрытия условий.
	Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности.
	Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений.
	Модульные тесты. Тестирование интеграции. Методы и инструменты для тестирования интегрированных решений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Анализ требований к программному обеспечению и составление планов тестирования. Использование систем контроля дефектов программного обеспечения
	10. Тестирование методами белого ящика. Метод покрытия операторов. Метод покрытия условий.
	11. Тестирование методами белого ящика. Метод комбинаторного покрытия условий.

	12. Тестирование по черному ящику. Метод классов эквивалентности.
	13. Тестирование по черному ящику. Метод граничных значений.
	14. Тестирование по черному ящику. Анализ причинно-следственных связей.
	15. Разработка модульных тестов.
	16. Разработка модульных тестов с проверкой результатов тестирования с учетом погрешности.
	17. Разработка модульных тестов для отдельно компилируемых модулей.
	18. Разработка модульных тестов для проверки коллекций.
	19. Тестирование интеграции. Написание и выполнение тестов для проверки взаимодействия между модулями
	20. Тестирование RESTful API
	21. Тестирование производительности
	22. Разработка через тестирование.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Тема 3.5. Поддержка программных модулей	Содержание
	Работы, выполняемые при поддержке программного обеспечения. Исправление дефектов. Ревьюирование кода. Рефакторинг кода. Оптимизация кода.
	Стандарты разработки и оформления документации на программное обеспечение. Принципы документирования программного обеспечения. Инструменты для создания технической документации и комментирования кода
	Виды тестовой документации. Тестовая документация подготовительного этапа. Тестовая документация на этапе завершения работ по тестированию. Тестовые случаи и сценарии. Написание тестовых случаев. Структура тестового сценария. Отчет о дефектах
	В том числе практических и лабораторных занятий
	23. Разработка документации на программное обеспечение в соответствии со стандартами. Ведение журнала изменений и фиксация обновления программных модулей.

	24. Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода.
	25. Разработка Программы и методики испытаний.
	26. Создание спецификаций API
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Раздел 4. Математическое моделирование (103 часа)	
МДК.02.04 Математическое моделирование	
Тема 4.1. Математическое моделирование как методология решения практических задач	Содержание
	Понятие модели. Классификация моделей. Понятие математической модели. Типы математических моделей. Принципы построения математических моделей. Основные этапы математического моделирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Построение простейших математических моделей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.2. Линейное программирование	Содержание
	Каноническая задача линейного программирования. Основные определения. Графический метод решения задач линейного программирования. Симплексный метод решения задач линейного программирования. Транспортная задача. Задача о назначениях. Целочисленное программирование.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Решение задач линейного программирования симплексным методом
	3. Решение транспортной задачи
	4. Решение задачи о назначениях
	5. Применение инструментальных средств для решения задач линейного программирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -

Тема 4.3. Нелинейное программирование	Содержание
	Основные понятия и определения нелинейного программирования. Методы решения задач нелинейного программирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Решение задач нелинейного программирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.4. Динамическое программирование	Содержание
	Основные понятия и определения динамического программирования. Задачи, решаемые методами динамического программирования:
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Решение задач оптимального распределения ресурсов, о замене оборудования
	8. Решение задач определения оптимального пути, оптимального резервирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.5. Сетевые методы планирования и управления	Содержание
	Основные понятия и определения теории графов. Нахождение кратчайшего пути. Дерево решений. Сетевые графики. Расчет временных параметров.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Решение задач на применение методов сетевого планирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.8. Системы массового обслуживания	Содержание
	Марковский случайный процесс. Системы массового обслуживания: основные понятия, классификация. Схема гибели и размножения
	В том числе практических и лабораторных занятий

	10. Расчет характеристик простейших систем массового обслуживания
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.9. Теория игр	Содержание
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр. Матричные игры. Биматричные игры. Игры в развернутой форме
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Решение игровых задач с нулевой суммой.
	12. Решение задач в развернутой форме
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 4.10. Имитационное моделирование	Содержание
	Основные понятия имитационного моделирования. Примеры имитационных моделей. Методы имитационного моделирования. Инструментальные средства имитационного моделирования
	В том числе практических и лабораторных занятий
	13. Разработка простейшей имитационной модели
	14. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Раздел 5. Численные методы (103 часа)	
МДК.02.05 Численные методы	
Тема 5.1. Приближенные числа и действия над ними	Содержание
	Способы хранения чисел в памяти компьютера. Абсолютная погрешность, относительная погрешность. Верные, сомнительные, значащие цифры. Погрешности арифметических действий. Оценка погрешностей значений функции

	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Вычисление погрешностей приближенных значений. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.2. Численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание
	Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации. Методы Ньютона: метод хорд, касательных. Методы Ньютона: комбинированный метод хорд и касательных. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (метод половинного деления, метод простых итераций)
	3. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений приближенными методами (методы Ньютона)
	4. Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения уравнений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.3. Численные методы решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание
	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Применение метода Гаусса для вычисления определителей и нахождения обратной матрицы. Метод простой итераций. Метод Зейделя. Сравнение методов вычислений по скорости сходимости итерационного процесса.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Гаусса. Вычисление определителя. Нахождение обратной матрицы
	6. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом простой итерации, методом Зейделя
	7. Мониторинг и анализ производительности разработанных приложений для численного решения систем

	линейных алгебраических уравнений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.4. Интерполяция и экстраполяция функций	Содержание
	Понятие интерполяции. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполяция сплайнами. Экстраполяция функций.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Составление интерполяционных формул Лагранжа и Ньютона. Интерполяция сплайнами.
	9. Экстраполирование функций
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.5. Численное интегрирование	Содержание
	Квадратурные формулы Ньютона-Котеса. Квадратурная формула Гаусса. Сравнение методов численного интегрирования
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Вычисление интегралов при помощи формул Ньютона – Котеса
	11. Вычисление интегралов при помощи формул Гаусса.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.6. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание
	Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта. Сравнение методов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	12. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений при помощи формул Эйлера.
	13. Нахождение решений обыкновенных дифференциальных уравнений методом Рунге – Кутта.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Тема 5.7 Численное решение задач оптимизации	Содержание
	Методы минимизации функции одной переменной: метод дихотомии, метод золотого сечения. Методы минимизации функции двух переменных: покоординатный спуск, наискорейший спуск
	В том числе практических и лабораторных занятий
	14. Нахождение экстремумов функций одной переменной приближенными методами
	15. Нахождение экстремумов функций двух переменных приближенными методами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Учебная практика (96 часа) Виды работ: 1. Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания 2. Визуализации и описания архитектурных решений 3. Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе 4. Создание модулей программного обеспечения 5. Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями 6. Работа с интеграционными платформами и инструментами 7. Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей 8. Тестирование программного обеспечения 9. Формирование тестовых сценариев 10. Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости) 11. Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения 12. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами 13. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных 14. Создание технической документации для модулей	

15.	Документирование кода, API и интерфейсов
16.	Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода
Промежуточная аттестация по УП в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика (108 часов)	
Виды работ:	
1.	Проектирование модулей программного обеспечения с учетом технического задания
2.	Визуализации и описания архитектурных решений
3.	Определение интерфейсов и взаимодействия модулей в системе
4.	Создание модулей программного обеспечения
5.	Оптимизация кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности
6.	Мониторинг и анализ производительности приложений
7.	Интеграция программных модулей и компонентов в единое программное решение
8.	Работа с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями
9.	Работа с интеграционными платформами и инструментами
10.	Обеспечение совместимости и стабильности системы
11.	Отладка программного обеспечения на уровне программных модулей
12.	Тестирование программного обеспечения
13.	Формирование тестовых сценариев
14.	Подготовка тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного программного обеспечения и другого по необходимости)
15.	Оценка объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения
16.	Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции
17.	Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами
18.	Выполнение тестовых процедур на тестовых данных
19.	Создание технической документации для модулей
20.	Документирование кода, API и интерфейсов
21.	Работа со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода
Промежуточная аттестация по ПП в форме дифференцированного зачета	

Всего 883 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

- лаборатория «Алгоритмизации и программирования», лаборатория «Разработки и интеграции программных решений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП
- рабочие места специалистов в ООО «Инжиниринговый центр ФосАгро» (для прохождения ПП)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Губарь, Ю.В. Введение в математическое программирование : Курс лекций / Ю.В. Губарь — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 226 с. — URL: <https://book.ru/book/917634> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Емелина, Е. И., Поддержка и тестирование программных модулей : учебник / Е. И. Емелина. — Москва : КноРус, 2025. — 267 с. — ISBN 978-5-406-14483-1. — URL: <https://book.ru/book/957274> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Зализняк, В. Е. Численные методы. Основы научных вычислений : учебник и практикум для вузов / В. Е. Зализняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02714-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559846> (дата обращения: 16.10.2025).
4. Щербак, А. В. Поддержка и тестирование программных модулей : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 145 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19290-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580603> (дата обращения: 16.10.2025).
5. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник / Г.Н. Федорова — 6-е изд., испр. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 224 с. — Текст : непосредственный.
6. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник / М.А. Федотенко — 6-е изд., перераб. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. — 288 с. - Текст : непосредственный.
7. Чулюков, В. А., Проектирование баз данных. Практический курс : учебное пособие / В. А. Чулюков, И. Ф. Астахова, С. О. Башарина, О. А. Сидорова. — Москва : Русайнс, 2024. — 163 с. — ISBN 978-5-466-04281-8. — URL: <https://book.ru/book/951573> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 19.001-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Общие положения (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

2. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов (введен Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

3. ГОСТ 19.102-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Стадии разработки (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.05.1977 N 1268). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

4. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 18.12.1978 N3351). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

5. ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.1990 N 3294). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25023-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программной продукции (SQuaRE). Измерения качества системы и программной продукции (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.11.2021 N 1524-ст). - URL: <https://www.consultant.ru> - Режим доступа: Правовой сервер КонсультантПлюс. - Текст: электронный

7. Акопов, А. С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18379-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534885>

8. Згода Ю. Н. Проектирование программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Ю. Н. Згода. – СПб.: Научные технологии, 2024. – 74 с. URL:<https://publishing.intelgr.com/archive/Proektirovanie-programmnogo-obespecheniya.pdf>. - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ),

	план действия; определяет необходимые ресурсы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	учебная и производственная практики, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики
ОК.02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует полученную информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК.05	излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК.06	описывает значимость своей специальности	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08	чередует смену деятельности; выполняет комплекс лечебной гимнастики с учетом профессиональной деятельности	
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 2.1	проектирует модули программного обеспечения с учетом технического задания; визуализирует и описывает архитектурные решения; определяет интерфейсы и взаимодействие модулей в системе	
ПК 2.2	создает модули программного обеспечения; оптимизирует код и алгоритмы программных	

	модулей для увеличения производительности; мониторит и анализирует производительность приложений	
ПК 2.3	проводит интеграцию программных модулей и компонентов в единое программное решение; работает с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; работает с интеграционными платформами и инструментами; обеспечивает совместимость и стабильность системы	
ПК 2.4	проводит отладку программного обеспечения на уровне программных модулей; тестирует программное обеспечение; формирует тестовые сценарии; готовит тестовые платформы (устанавливает операционную систему, дополнительное программное обеспечение и другое по необходимости); проводит оценку объема тестирования программного обеспечения с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения; настраивает тестовые среды и аппаратные средства для выполнения тестирования программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; формирует и предоставляет отчетность о подготовке к выполнению задания на тестирование программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами; выполняет тестовые процедуры на тестовых данных	
ПК 2.5	создает техническую документацию для модулей; документирует код, API и интерфейсов; работает со специализированным программным обеспечением по документированию программного кода	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

2025 г.

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	66
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	80
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	86
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	87
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.0 1	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 смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; 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	-

ОК.0 2	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.0 3	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную	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	-

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.0 4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.0 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.0 6	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.0 7	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий	-

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	региона	
ОК.0 8	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	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 перенапряжения	-
ОК.0 9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	-
ПК 3.1	– проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика;	– инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению;	– сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению;

	– оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; – осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений; работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	– типовые решения по разработке веб-приложений; – нормы и стандарты оформления технической документации; принципы проектирования и разработки информационных систем.	– определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; – подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.2	– разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; – использовать язык разметки страниц веб-приложения; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать открытые библиотеки и фреймворки; – использовать выбранную среду программирования и средства системы; – управлять базами данных; – осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; – разрабатывать код информационных систем; – разрабатывать	– языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; – основы технологии клиент-сервер; – технологии разработки серверной части; – особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств; – особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; – особенности выбранной среды программирования и системы управления	– выполнения верстки страниц веб приложений; – кодирования на языках веб программирования ; – разработки базы данных; – умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений; – выполнения разработки информационных систем; – разработки интерфейса пользователя; – разработки анимационных эффектов; – разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей,

	программный код клиентской части веб-приложений; – оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; – использовать объектные модели веб приложений и браузера; – разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности ; – использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; – использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну	базами данных; – языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; – принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; – технологии для разработки анимации; – способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; – виды анимации и способы ее применения; – знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие; – понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах	такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; – применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript
ПК 3.3	– выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; – составлять сравнительную характеристику	– характеристики, типы и виды хостингов; – методы и способы передачи информации в сети Интернет;	– установки и настройки веб серверов, СУБД для организации работы веб-приложений; – использования

	хостингов и выделенного виртуального сервера; – понимать требования и потребности веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения; – выполнять настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений; – способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы; – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений; – работать с системами Helpdesk; – выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных	– устройство и работу хостинг-систем; – различные методы и технологии размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.; – принципы работы веб-серверов, баз данных и других необходимых компонентов для размещения веб-приложений; – методы безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети; – основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа; – регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. способы и средства мониторинга работы веб-приложений; – методы развертывания веб-служб и	инструментальных средств контроля версий исходного кода и баз данных; – проведения работ по резервному копированию веб-приложений; – выполнения регистрации и обработки запросов заказчика в службе технической поддержки; – настройки и использования средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других; – создания и настройки мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры; – конфигурации и настройки уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры; – анализа и интерпретации данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности;

	ситуаций с информационным ресурсом; – анализировать и решать типовые запросы заказчиков. – выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; – устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений; – понимать принципы работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры; – настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры; способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для устранения	серверов; – принципы организации работы службы технической поддержки; – общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; – основные функциональные возможности и инструменты средств мониторинга, такие как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других; – принципы сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры; методы настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных.	– публикации веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет; – размещения веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д.; – настройки и конфигурации серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности; – управления и мониторинга работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения; решения проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью.

ПК 3.4	– выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств); – выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; – кодировать на скриптовых языках программирования ; – тестировать веб-приложения с использованием тест-планов; – применять инструменты подготовки тестовых данных; – выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений; – работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий; выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию	– сетевые протоколы и основы web-технологий; – современные методики тестирования; – эргономику пользовательских интерфейсов; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы организации работы при проведении процедур тестирования; – возможности используемой системы; – контроль версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода; – регламент использования системы контроля версий; предметную область проекта для составления тест-планов	– использования инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов; – тестирования веб-приложений с точки зрения логической целостности; тестирования интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
ПК 3.5	– осуществлять аудит безопасности веб-приложений; – модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению	– источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; – регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений;	– обеспечения безопасной и бесперебойной работы; – осуществления аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по

	безопасности его работы; – способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода; – анализировать полученные результаты аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности; предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита.	– различные инструменты и методы для проведения аудита безопасности веб-приложений, такие как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube); – основные уязвимости и риски безопасности веб-приложений, такие как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д.; знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита.	безопасности; – идентификации потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения; – проведения тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения; анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению
ПК 3.6	– модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; – редактировать HTML-код с	– особенности работы систем управления сайтами; – принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); – методы оптимизации Веб-приложений под	– модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – анализа и оптимизации контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; – использования

	использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам; – способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем; – использовать инструменты для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче; разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	социальные медиа (SMO); – основные правила и нормы подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д.; – принципы работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования; – современные методы и инструменты для анализа и оптимизации контента веб-приложений; основные принципы разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.	современных методов и инструментов для улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах; применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории.
ПК 3.7	– подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей,	– основные показатели использования; – веб-приложения и способы их анализа; – различные методы и инструменты для сбора статистики о работе веб-приложений, такие как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические	– реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; – сбора и предварительного анализа статистическую информацию о работе веб-приложений; – сбора статической статистики о работе веб-приложений, такой как время

	- конверсия и др.); – способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д.; – анализировать собранную статистику для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений; – умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики; – подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; – работать с системами продвижения веб-приложений; – публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах;	- инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire); – основные метрики и показатели производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д.; – методы оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики; – принципы функционирования поисковых сервисов; – виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ); – стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет; – виды поисковых запросов пользователей в интернете; – программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих	- отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д.; – анализа собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест; – применения методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода; – реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет; – сбора и предварительного анализа статистической информации о работе веб-приложений; – разработки и реализации стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса; – проведения

	– осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; – составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров; – осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет; – умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории; – проводить маркетинговые исследования для определения целевой аудитории и конкурентной среды; – создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и	специфику сайта; – инструменты сбора и анализа поисковых запросов; – основные принципы маркетинга и продвижения приложений; – целевую аудиторию и конкурентную среду в сфере приложений; – различные инструменты и платформы для создания и оптимизации контента, таких как WordPress; – основные методы рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; методы анализа эффективности мероприятия по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.	маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды; – создания и оптимизации контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации; – разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы; – анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов; разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы.

	социальные медиа публикации; анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов.		

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 747 часов

в том числе в форме практической подготовки – 414 часов

из них на освоение (МДК 03.01, МДК 03.02, МДК 03.03)

в том числе: самостоятельная работа – 99 часов

курсовой проект – 36 часов

практики, в том числе учебная – 84 часа

производственная – 108 часов

промежуточная аттестация – 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, ак. час							
			Обучение по МДК						Практики	
			Всего часов	В том числе					Учебная	Производственная
				Лекции	Лабораторные работы и практич. занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоят. работа	Промеж. итоговая аттестация		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК.01-09 ПК.3.1-3.7	МДК 03.01 Проектирование и разработка веб-приложений	173	134	60	74		33	6		
	МДК 03.02 Оптимизация веб-приложений	209	170	60	74	36	33	6		
	МДК 04.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	173	134	60	74		33	6		
	УП 03.01 Учебная практика по модулю "Проектирование,	84							84	

	разработка и оптимизация веб-приложений"									
	ПП.03 Производственная практика по модулю "Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений"	108								108
	Всего:	747	438	180	222	36	99	84	84	108

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений (173 часа)	
МДК.03.01 Проектирование и разработка веб-приложений	
Тема 1.1. Разработка сетевых приложений	Содержание Введение Основы PHP Формы Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии Работа с файловой системой Основы работы с базами данных Связь с базами данных MySQL Объектно-ориентированное программирование на PHP

	PHP и JSON Сокеты и сетевые функции CRUD Фронтенд: React, Vue.js, Angular. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование Бэкенд: Node.js (Express), Python (Django, Flask), Ruby on Rails. Работа с REST API и GraphQL Получение данных и их распарсивание CMS Жизненный цикл веб-приложения: build, deploy, production
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP
	2. Обработка данных из формы
	3. Организация файлового ввода-вывода
	4. Организация поддержки базы данных в PHP
	5. Отслеживание сеансов (session)
	6. Использование фреймворка для создания серверной части сайта
	7. Использование фреймворка для создания клиентской части сайта
	8. Разработка SPA
	9. Создание REST API
	10. Интеграция фронтенда и бэкенда
	11. Разработки фронтенда с использованием AI-агентов
	12. Облачные серверы и хостинги
	13. Облачные БД (Firebase, Supabase)
	14. Автоматизированное тестирование фронтенда с помощью Jest, React Testing Library.
	15. Создание сайта на CMS
	16. Публикация сайта на бесплатном хостинге
	17. Docker: развёртывание сторонних сервисов, контейнеризация разработанного приложения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-

Форма промежуточной аттестации экзамен (6 часов)	
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений	
МДК.03.02 Оптимизация веб-приложений (209 часов)	
Тема 2.1. Методы оптимизации веб - приложений	Содержание
	Введение. Продвижение сайтов Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) Внешняя поисковая оптимизация (SEO) Индексация сайта Увеличение посещаемости сайта Конвертация трафика Современные инструменты оптимизации: Lighthouse, Webpack, Vite PWA и SSR
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты
	2. Исследование способов ускорения загрузки сайтов
	3. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта
	4. Техническая оптимизация, дополнительные настройки
	5. Улучшение поведенческих факторов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -
Форма промежуточной аттестации экзамен (6 часов)	
Курсовой проект (работа) (36 часов)	
Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным. Тематика курсовых проектов (работ):	
1. Разработка веб-приложения аренды автомобиля 2. Разработка веб-приложения книжного магазина 3. Разработка веб-приложения аренды строительных инструментов 4. Разработка веб-приложения по сбору заявок на ремонт ПК 5. Разработка веб-приложения запись на онлайн курсы по направлению IT	

6. Разработка веб-приложения записи на автомойку
7. Разработка веб-приложения записи к врачу
8. Разработка веб-приложения записи на курсы английского
9. Разработка веб-приложения записи на маникюр
10. Разработка веб-приложения записи в спа-салон
11. Разработка портала по приему жалоб по ЖКХ
12. Разработка портала по приему предложений по благоустройству города
13. Разработка веб-приложения для сбора заявок на замер натяжного потолка
14. Разработка веб-приложения записи к юристу/нотариусу
15. Разработка веб-приложения для записи на мастер-классы
16. Разработка веб-приложения для обработки заявок на грузоперевозки
17. Разработка веб-приложения для бронирования столика в кафе
18. Разработка веб-приложения для записи на замену паспорта
19. Разработка веб-приложения для обработки обращений (бюро находок)
20. Разработка веб-приложения для записи к репетитору
21. Разработка веб-приложения для бронирования фотостудии
22. Разработка веб-приложения для записи к ветеринару
23. Разработка веб-приложения для бронирования коворкинга
24. Разработка веб-приложения для обработки заявок на совместные закупки
25. Разработка веб-приложения для аренды музыкальных инструментов/оборудования для ди-джеев
26. Разработка интернет-магазина «Продажа радиотоваров»
27. Разработка интернет-магазина «Бюджетные смартфоны»
28. Разработка интернет-магазина «Компьютерные игры»
29. Разработка интернет-магазина «Продажа книг по программированию»
30. Разработка интернет-магазина «Комплекующие и сборка ПК»
31. Разработка интернет-магазина «Детская одежда»
32. Разработка интернет-магазина «Тюнинг авто»
33. Разработка интернет-магазина «Стройматериалы с доставкой»
34. Разработка интернет-магазина «Спортивная одежда»

Разработка интернет-магазина «Продажа часов»

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений (173 часа)

МДК.03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	
Тема 3.1. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Содержание
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений
	Безопасная аутентификация и авторизация.
	Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы
	Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов.
	Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Сбор информации о веб-приложении
	2. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями
	3. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании
	4. Поиск уязвимостей к атакам XSS
	5. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection
	6. Тестирование безопасности с помощью OWASP ZAP
	7. Настройка аутентификации с использованием JWT
	8. Использование HTTPS и SSL/TLS
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	-
Форма промежуточной аттестации экзамен (6 часов)	
Учебная практика 84 часа	
Виды работ:	
1. Разработка технического задания на веб-приложение	
2. Разработка клиентской части веб-приложения	
3. Разработка серверной части веб-приложения	
Форма промежуточной аттестации УП дифференцированный зачет	
Производственная практика 108 часов	
Виды работ:	

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Разработка информационного ресурса учета продаж2. Разработка информационного ресурса учета техники3. Разработка информационного ресурса учета работников4. Разработка информационного ресурса онлайн-библиотеки5. Разработка информационного ресурса сравнения комплектующих ПК6. Разработка информационного ресурса журнал учета посещаемости7. Разработка информационного ресурса умный дом8. Разработка информационного ресурса хода строительных работ9. Разработка информационного ресурса инвентаризации оборудования в организации10. Разработка информационного ресурса тестирования сотрудников |
|--|

Форма промежуточной аттестации ПП дифференцированный зачет

Всего 747 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

- кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», лаборатория «Веб-приложений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

- рабочие места специалистов в ООО «Инжиниринговый центр ФосАгро» (для прохождения ПП)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5.
2. Попов, А. А., Разработка мобильных приложений : учебник / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2025. — 602 с. — ISBN 978-5-406-14337-7. — URL: <https://book.ru/book/957000> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник / М.А. Федотенко – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

3.2.2. Дополнительные источники

1. Заяц, А.М., Васильев, Н.П. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: Учебное пособие. Дата обращения 23.10.2024

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст: электронный/ Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495109>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. Дата обращения 23.10.2024

3. Федеральный образовательный портал «Информационно -коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://window.edu.ru/resource/832/7832>. Дата обращения 23.10.2024.

4. Спецификация HTML/DOM/CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://w3.org>. Дата обращения 23.10.2024.

5. Справочник по HTML/CSS. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://webref.ru>. Дата обращения 23.10.2024.

6. Современный учебник Javascript. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://learn.javascript.ru>. Дата обращения 23.10.2024.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, результатов наблюдений за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики
ПК 3.2	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	
ПК 3.3	Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-	

	приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.	
ПК 3.4	Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 3.5	Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы	

	меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.	
ПК 3.6	Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	
ПК 3.7	Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	
ОК.01	Обосновывает постановку цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	

	Оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач	
ОК.02	Использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.03	Демонстрирует ответственность за принятые решения. Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	
ОК.04	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Анализирует работу членов команды (подчиненных)	
ОК.05	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи. Ясно формулирует и излагает мысли	
ОК.06	Соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик. Соблюдает стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	Эффективно выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК.08	Эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК.09	Эффективно использует в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Рабочая программа

ПДП производственная практика по специальности

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы производственной практики по специальности	97
2.	Результаты освоения программы производственной практики по специальности	106
3.	Тематический план и содержание производственной практики по специальности	110
4.	Условия реализации программы производственной практики по специальности	115
5.	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по специальности	118

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы Производственная практика по специальности

Производственная практика по специальности проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением для квалификации: Программист и является частью образовательного процесса.

Производственная практика по специальности является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального, и разделов: учебная практика; производственная практика (по профилю специальности) и промежуточных аттестаций.

Производственная практика по специальности направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация). Производственная практика по специальности проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Производственная практика по специальности способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структур (по отраслям).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- информация;
- информационные процессы и информационные ресурсы;
- языки и системы программирования контента, системы управления контентом; средства создания и эксплуатации информационных ресурсов; — программное обеспечение;
- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплексы и системы отраслевой направленности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

Программист готовится к следующим видам деятельности:

- ~ Разработка, администрирование и защита баз данных;
- ~ Разработка и интегрирование модулей программного обеспечения;
- ~ Проектирование и разработка веб-приложений, а также для подготовки студентов к осознанному выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2 Цели и задачи производственной практики по специальности

Комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, освоению общих трудовых функций, а также приобретение необходимых трудовых действий, умений и опыта практической работы, по 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Производственная практика по специальности является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по специальности проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных, ПМ.02 Разработка и интегрирование модулей программного обеспечения, ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Целью производственной практики по специальности является формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей

ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

ПМ.02 Разработка и интегрирование модулей программного обеспечения

ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Задачами производственной практики по специальности являются:

~ обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения по специальности;
проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;

~ сбор материала для выполнения дипломного проекта

1.3 Требования к результатам освоения производственной практики по специальности

Виды профессиональной деятельности	Требования к умениям (практическому опыту)
Разработка, администрирование и защита баз данных	Иметь практический опыт: ~ Работы с документами отраслевой направленности ~ Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных ~ Использования стандартных методов защиты объектов базы данных. Уметь: ~ Осуществлять постановку задач по обработке информации ~ Проектировать логическую и физическую схемы базы данных ~ Работать с современными case-средствами проектирования баз данных

	~ Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных ~ Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга ~ выполнения этой процедуры ~ Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения ~ этой процедуры ~ Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	Иметь практический опыт: ~ В обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования модулей программного обеспечения; ~ В управлении процессом разработки модулей программного обеспечения с использованием инструментальных средств; ~ В программировании в соответствии с требованиями технического задания ~ В модификации отдельных модулей программного обеспечения; ~ В проведении оценки качества и экономической эффективности программного обеспечения в рамках своей компетенции; ~ В применении методики тестирования разрабатываемых модулей программного обеспечения; ~ В определении состава оборудования и пр В использовании критериев оценки качества и надежности
Проектирование и разработка веб- приложений	Иметь практический опыт: ~ В разработке документации по техническому заданию на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. ~ В разработке документации по техническому заданию на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. ~ В выполнении верстки страниц веб-приложений. ~ В кодировании на языках веб-программирования. ~ В разработке базы данных. ~ В использовании специальных готовых т ~ В выполнении разработки и проектировании информационных систем.

	В осуществлении технического сопровождения веб-приложений в соответствии с техническим заданием. В осуществлении восстановления веб-приложений в соответствии с техническим заданием. В использовании инструментальных средств контроля версий и баз данных, учета дефектов. В тестировании веб-приложения с точки зрения логической целостности. В тестировании интеграции веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. В осуществлении аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. В модернизации веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. В реализации мероприятий по продвижению приложения. Уметь: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.

	Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП СПО

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	А Разработка и отладка программного кода	А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных А/03.3 Оформление

				программного кода в соответствии с установленными требованиями A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода A/05.3 Проверка и отладка программного кода
			В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	B/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения B/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения B/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода B/05.4

				Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов В/06.4 Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
			С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
			Д Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Д/01.6 Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению Д/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие Д/03.6 Проектирование компьютерного программного обеспечения

1.3 Место производственной практики по специальности в структуре ОПОП

Производственная практика по специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена и проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики по специальности

Всего часов производственной практики по специальности - 144 часа

Форма контроля: дифференцированный зачет.

1.5 Отчеты по производственной практике по специальности

Студентам выдается задание на производственную практику по специальности

По окончании производственной практики по специальности студент обязан предоставить следующую документацию:

1. Отчет по производственной практике
2. Дневник по практике, составленный в соответствии с программой практики, с приложениями
3. Аттестационный лист

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Производственная практика по специальности направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, соответствующим видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование профессиональных компетенций
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1	Проектировать базы данных
	ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области
	ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
	ПК 1.4	Администрировать базы данных
	ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения.
	ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения.
	ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
	ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.

	ПК 2.5	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
Проектирование и разработка веб- приложений	ПК 3.1.	Разрабатывать техническое задание на вебприложение в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 3.2.	Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.
	ПК 3.3	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
	ПК 3.4.	Производить тестирование разработанного вебприложения.
	ПК 3.5.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.
	ПК 3.6.	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
	ПК 3.7.	Реализовывать мероприятия по продвижению приложения.

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Трудовые функции

Обобщенные трудовые функции		Наименование трудовых функций
Разработка и отладка программного кода	A/01.3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
	A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
	A/03.3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
	A/04.3	Работа с системой управления версиями программного кода
	A/05.3	Проверка и отладка программного кода
Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	B/01.4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
	B/02.4	Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
	B/03.4	Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
	B/04.4	Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
	B/05.4	Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
	B/06.4	Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей

	C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Тематический план производственной практики по специальности

№	Виды работ	Коды формируемых компетенций	Кол-во часов
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7	6
2	Анализ предметной области		6
3	Составление реестра ПО на рабочем месте. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места		6
4	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ по теме дипломного проектирования		6
5	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации		6
6	Составление диаграммы прецедентов		6
7	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР	ОК 1-9	6
8	Анализ собранного материала по программным средствам. Определение функциональных требований к программному продукту		12
9	Выбор средств и методов разработки программного продукта		6
10	Подготовка необходимого материала для проекта		6
11	Разработка структуры программного продукта		18
12	Проектирование пользовательского интерфейса приложения		24
13	Разработка приложения в программной среде		30
14	Оформление отчета		6
	ИТОГО		144

3.2 Содержание учебной практики

№	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды ПК	Формы и методы контроля
1	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике	1. Изучить: нормативные документы по охране труда и пожарной безопасности в учебном заведении. 2. Ознакомиться с предприятием 3. Получить индивидуальное задание на производственную практику по специальности.	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с должностными инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
2.	Анализ предметной области	1. Проанализировать предметную область	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
3	Составление реестра ПО на рабочем месте. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места	1. Составить реестр ПО на рабочем месте 2. Разработать сценарий внедрения программного продукта для рабочего места	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос

4	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить входе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ по теме дипломного проектирования	1. Изучить предмет проектирования. 2. Изучить проблемы, которые необходимо решить входе дипломного проектирования. 3. Поиск уже существующих решений, их анализ по теме дипломного проектирования	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
5	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации	1. Оценить перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
6	Составление диаграммы прецедентов	1. Составить диаграмму прецедентов	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос

7	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР	1. Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
8	Анализ собранного материала по программным средствам. Определение функциональных требований к программному продукту	1. Проанализировать собранный материал по программным средствам. 2. Определить функциональные требования к программному продукту	12	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
9	Выбор средств и методов разработки программного продукта	1. Выбор средств и методов разработки программного продукта	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-09	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос

10	Подготовка необходимого материала для проекта	1. Подготовить необходимый материал для проекта	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
11	Разработка структуры программного продукта	1. Разработать структуру программного продукта	18	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
12	Проектирование пользовательского интерфейса приложения	1. Спроектировать пользовательский интерфейс приложения	24	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
13	Разработка приложения в программной среде	1. Разработать приложение в программной среде	30	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
14	Оформление отчета Дифференцированный зачёт	1. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике по специальности. 2. Дифференцированный зачет	6	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1.-2.5 ПК 3.1.-3.7 ОК 1-9	Наблюдение за работой обучающихся, практическая работа с инструкциями проверка записей в дневнике, устный опрос
ИТОГО			144		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения производственной практики по специальности

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики по специальности должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные и дополнительные источники:

Профессиональный модуль ПМ 01

Основные издания

1. Нестеров С.А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.А.Нестеров. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566517> (дата обращения: 25.04.2025).
2. Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». (дата обращения: 25.04.2025).

Профессиональный модуль ПМ 02

Основные источники:

1. Андрианова А.А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2022, - 240с.
2. Бизянов Е.Е. Системное программирование: учебное пособие – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024, - 193с.
3. Жулабова Ф.Т. Системное программирование. Лабораторные работы. Учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2025, - 276с.
4. Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.П. Зверева, А.В. Назаров. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 256с.
5. Конова Е.А., Поллак Г.А. Алгоритмы и программы. Язык C++: учебное пособие для СПО – СПб: Лань, 2024, - 384с.
6. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.Н. Перлова, О.П. Ляпина, А.В. Гусева. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 256с.
7. Поколодина Е.В. Ревьюирование программных модулей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Поколодина, Н.А.

Долгова, Д.В. Ананьев. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 208с.

8. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 304с.
9. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Н. Федорова. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 384с.
10. Федотенко М.А. Разработка мобильных приложений: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.А. Федотенко. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224с.

Профессиональный модуль ПМ 03

Основные источники:

1. Трофимов А.Н., Многостраничный дизайн — КноРус, 2024. — 398 с. // BOOK.ru: [сайт]. — URL: book.ru/books/955332 (дата обращения 23.04.2025).

2. Шитов В.Н., Успенский К.Е. Графический дизайн и мультимедиа — КноРус, 2025. — 331 с. // BOOK.ru: [сайт]. — URL: book.ru/books/956947 (дата обращения 23.04.2025).

Шитов В.Н., Успенский К.Е. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя — КноРус, 2025. — 294 с. // BOOK.ru: [сайт]. — URL: book.ru/books/955527 (дата обращения 23.04.2025).

Интернет-ресурсы

- 1) Режим доступа: www.biblioclub.ru
- 2) Режим доступа: www.biblio-online.ru
- 3) Режим доступа: www.znaniyum.com

Нормативно-правовая документация:

- 1) **ГОСТ 19.202-78.** Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению;
- 2) **ГОСТ 19.701-90.** Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;
- 3) **ГОСТ 19.301-79.** Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;
- 4) **ГОСТ 19.401-78.** Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;
- 5) **ГОСТ 19.402-78.** Единая система программной документации. Описание программы. Требования к содержанию и оформлению
- 6) **ГОСТ 19.701-90.** Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;
- 7) **ГОСТ 19.301-79.** Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;
- 8) **ГОСТ 19.401-78.** Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;
- 9) **ГОСТ 19.402-78.** Единая система программной документации. Описание программы. Требования к содержанию и оформлению.

4.3 Общие требования к организации производственной практики по специальности

Производственная практика по специальности обучающихся проводится в соответствии с учебным планом в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся. Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики по специальности.

Производственная практика по специальности проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываться непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики.

Сроки проведения производственной практики по специальности устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с учебным планом ОПОП СПО.

Производственная практика по специальности является последним этапом изучения видов профессиональной деятельности и является подготовкой к выполнению выпускной квалификационной работой и завершается зачётом.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Оценка результатов обучения
ПК 1.1	Умеет проектировать базы данных	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики по специальности	Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
ПК 1.2	Умеет разрабатывать объекты баз в соответствии с результатами предметной области		
ПК 1.3	Умеет реализовывать базу данных в конкретной системе управления данными		
ПК 1.4	Умеет администрировать базы данных		
ПК 1.5	Умеет защищать информацию в базе данных с использованием		Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в
ПК 2.1	Умеет проектировать модули программного обеспечения		
ПК 2.2	Умеет разрабатывать программного обеспечения модули		Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы

		средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.
ПК 2.3	Умеет выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте

		разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения
ПК 2.4	Умеет выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном

ПК 2.5	Умеет осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев;

			частично разработан графический интерфейс приложения
ПК 3.1	Умеет разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.		Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.

ПК 3.2	Умеет разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ПК 3.3	Умеет осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в

			нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ПК 3.4	Умеет производить тестирование		Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень
	разработанного веб-приложения.		безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ПК 3.5	Умеет осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.		Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к

			конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ПК 3.6	Умеет модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.		Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ПК 3.7	Умеет реализовывать мероприятия по продвижению приложения		Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации, поставленной задачи в нескольких вариантах. Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
			Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для		

	выполнения задач профессиональной деятельности		Экспертное наблюдение за выполнением работ.
ОК 03	Планирует и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде		
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения		

ОК 07	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	Использует средства физической		
	культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
A/01.3	Может проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач для разработки программного кода	Наблюдение при выполнении практических заданий. Защита отчетов по практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики по специальности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
A/02.3	Может написать программный код с использованием		
A/03.3	Может оформить программный код в соответствии с установленными требованиями		
A/04.3	Может работать с системой управления версиями программного кода		
A/05.3	Может осуществлять		
B/01.4	Может разработать процедуры проверки работоспособности и измерения компьютерного		Оценка « отлично » - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы Оценка « хорошо » - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы Оценка « удовлетворительно » - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы
B/02.4	Может разработать тестовые наборы данных для		
B/03.4	Может проверить работоспособность компьютерного		
B/04.4	Может проводить рефакторинг, оптимизацию и		

		одно предложение по реинжинирингу системы
B/05.4	Может исправлять	
B/06.4	Может осуществлять	
C/01.5	Может разрабатывать	
C/02.5	Может осуществлять интеграцию программных модулей и компонентов и проверку работоспособности выпусков программного продукта	Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ООД.01 Русский язык	3
ООД.02 Литература	27
ООД.03 Иностранный язык	57
ООД.04 Математика	93
ООД.05 Информатика	159
ООД.06 История	191
ООД.07 Обществознание	231
ООД.08 География	272
ООД.09 Физика	304
ООД.10 Химия	329
ООД.11 Биология	353
ООД.12 Физическая культура	377
ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины	399
Индивидуальный проект	429

Рабочие программы общеобразовательных дисциплин разработаны с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 138 от 24.02.2025, ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки № 413 от 17.05.2012 (с изм. от 12.02.2025)

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»

Рассмотрена и рекомендована
к использованию на заседании
ЦМК по ООД, СГЦ
Протокол № 10
от «11» 05 _____ 2025 г.
Председатель ЦМК
_____/О.С.Гежина/

Приложение 2.1.1
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 «Русский язык»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.01 «Русский язык» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Русский язык» относится к обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС СОО, реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

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

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05, ОК 09.

Код	Планируемые результаты обучения	
	Общие компетенции	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команд	- 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	ПР62 умение 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

	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;	ресурсы для решения учебных задач; ПРБ 6 сформированность 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; ПРБ 9 умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными	ПРБ 1 сформированность представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовнонравственной 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; ПРБ 3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и

	коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	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, официальноделового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	ПРБ 4 умение 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); ПРБ 5 обобщение 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 (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; ПРБ 7 обобщение знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный,

	проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); ПР6 8 обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в текст

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в т. ч.:	
1. Основное содержание	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	34
промежуточная аттестация в форме контрольной работы в 1 семестре	-
2. Профессионально ориентированное содержание	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	6
Промежуточная аттестация в форме письменного экзамена во втором семестре	6

2.2 Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение		4	
	1Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	1	ОК 05
	Входной контроль	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Лекционное занятие. Значение русского языка при освоении специальностей технологического профиля	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лекционное занятие. Активные процессы в современном русском языке. Роль интернета в языковых процессах: новые языковые формулы, особенности электронного общения	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 1 Лесика. Фразеология. Лексикография		9	ОК 04, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
1.1.	Значение слова (лексическое и грамматическое). Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Типы словарей.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
1.2	.Изобразительно-выразительные средства языка	1	
1.3	Практическое занятие. Лексика исконно - русская, заимствования. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Профессиональные, общеупотребительные слова. Лексические нормы. Фразеологизмы.	1	
1.4	Практическое занятие. Употребление омонимов, синонимов, антонимов, паронимов в речи.	1	
1.5	Практическое занятие. Фразеологический оборот. Лексико-фразеологический разбор. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	3	
1.6	Практическое занятие. Анализ терминов по теме «Электротехника, электроника»	1	
1.7	Практическое занятие. Сочинение «Роль интернета в языковых процессах. «Новые языковые формулы», «Плюсы и минусы электронного общения»	2	
Раздел 2 Фонетика. Графика. Орфоэпия.		3	
2.1.	Основные лингвистические единицы фонетики. Ударение. Орфоэпические	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	нормы		
	Профессионально ориентированное содержания	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
2.2	Практическое занятие. Звук. Характеристика гласных и согласных звуков. Фонетический разбор слов. Работа с орфоэпическим словарем. Фонетический разбор слов по теме «Компьютерное оборудование»	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 3.	Морфемика и словообразование	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
3.1	Основные единицы морфемики. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Способы словообразования.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание	3	ОК 04, ОК 05, ОК 09
3.2	Лекционное занятие. Способы словообразования терминов	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
3.3	Лекционное занятие. Словообразовательные трудности(обзор). Аббревиатуры инициальные, слоговые, состоящие из сочетания начальной части слова с целым словом и другие. Род и склонение аббревиатур по специальности	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
3.4	Практическое занятие. Словообразование профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ слов по специальности. Морфемный разбор слов по теме «Компьютерное оборудование»	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 4. Морфология и орфография. Самостоятельные части речи.		14	ОК 04, ОК 05, ОК 09
4.1	Имя прилагательное как часть речи. Морфологические признаки имени	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	прилагательного. Разряды. Степени сравнения имени прилагательного		
4.2	Имя числительное. Морфологические признаки имени числительного.	1	
4.3	Местоимение как часть речи. Морфологические признаки местоимений. Разряды местоимений. Правописание местоимений.	1	
4.4	Глагол. Морфологические признаки глагола. Личные окончания глагола Особые формы глагола	1	
	Практические занятия	10	
4.5	Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.	1	
4.6	Правописание окончаний и суффиксов имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имени прилагательного в речи.	1	
4.7	Практическое занятие. Правописание окончаний имен числительных. Употребление имен числительных в речи.	1	
4.8	Практическое занятие. Причастие как глагольная форма. Морфологические признаки причастия. Правописание гласных, Н и НН в суффиксах причастий.	1	
4.9	Практическое занятие. Деепричастие как глагольная форма. Морфологические признаки деепричастий. Обособление причастных и деепричастных оборотов. Особенности употребления причастий и деепричастий в речи.	1	
4.10	Практическое занятие. Наречие. Грамматические признаки наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов	1	
4.11	Практическое занятие. Слова категории состояния. Наречия. Омонимия слов категории состояния, наречий и кратких прилагательных.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
4.12	Практическое занятие. Контрольная работа за 1 семестр	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание	1	
4.13	Лекционное занятие. Работа с документами. Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации специальности технологического профиля	1	
	2 семестр		ОК 04, ОК 05, ОК 09
Морфология и орфография. Служебные части речи		7	ОК 04, ОК 05, ОК 09
5.1	Служебные части речи. Предлог. Синонимия предлогов.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия	3	
5.2	37.Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (<i>в течение, в продолжение, вследствие и др.</i>) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами <i>благодаря, вопреки, согласно и др.</i>	1	
5.3	Практическое занятие .Союз как служебная часть речи. Союзные слова. ,Слитное и раздельное написание союзов <i>тоже, также, зато, чтобы</i> и слов-омонимов.	2	
5.4	Частицы. Разряды частиц. Раздельное и дефисное написание частиц. Правописание частиц Н Е и НИ с разными частями речи.	1	
5.6	Повторение и обобщение пройденного материала	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.		29/14	ОК 04, ОК 05, ОК 09
6.1.	Основные единицы синтаксиса. Предложение. Словосочетание. Типы словосочетаний	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
6.2	Предложение как синтаксическая единица. Простое предложение. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Односоставное и неполное предложения.	1	
6.3	Осложненное простое предложение. Предложения с однородными членами. Однородные и неоднородные определения.	1	
6.4	Обособленные и необособленные определения.	1	
6.5	Уточняющие, пояснительные, присоединительные члены предложения	1	
6.6	Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов.	2	
6.7	Сложное предложение. Типы сложных предложений. Сложносочиненное предложение.	2	
6.8	Сложноподчиненное предложение	2	
6.10	Предложение с разными видами связи. Абзац.	2	
	Практические занятия	15	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
6.11	.Практическое занятие. Словосочетание. Виды подчинительной связи в	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	словосочетании. Синтаксический разбор словосочетаний по теме «Компьютерное оборудование»		
6.12	.Постановка тире между подлежащим и сказуемым. Согласование подлежащего со сказуемым.	1	
6.13	Знаки препинания при однородных членах.	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
6.14	Обобщающие слова при однородных членах.	1	
6.15	Обособление определений и приложений	1	
6.16	Обособление дополнений, обстоятельств	1	
6.17	Знаки препинания при вводных словах и вставных конструкциях	1	
6.18	Знаки препинания при сравнительных оборотах.	1	
6.19	Постановка знаков препинания при обращении	1	
6.20	Бессоюзное сложное предложение	1	
6.21	Способы передачи чужой речи.	1	
6.22	Постановка знаков препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной	1	
6.23	Практическое занятие. Выразительные возможности русского синтаксиса	3	
Культура речи. Стилистика. Текст.		7	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание	3	ОК 04, ОК 05, ОК 09
7.1	Культура речи. Нормы речи.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
7.2	Культура речи. Ораторское мастерство.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
7.3	Стилистика. Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль. Основные жанры научного стиля.	1	
7.4	7Официально-деловой, публицистический стили речи. Их назначение	1	
	Практические занятия	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
7.5	Анализ текста. Признаки, структура текста. Типы речи	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
7.6	Повторение изученного материала. Лингвистический разбор звуков речи, слов, предложений текста.	3	
	Промежуточная аттестация в форме устного экзамена	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Итого		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинета «Русский язык. Литература», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Русский язык: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень в 2 частях / Н.Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М.А. Мещерина, Москва: Русское слово, 2022. - 376 с. – (ФГОС. Инновационная школа)

3.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
3. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/index>
4. ЮРАЙТ образовательная платформа <https://urait.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.
3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.
4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

3.3. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью,

взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по математике применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные(предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПР62 умение 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-	Упражнение «Ответ на последнее слово» нам потребуется от 2 участников. Единственное правило: фраза следующего участника должна начинаться с последнего слова предыдущей фразы. Например:  Я хожу в

	исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; ПРБ 6 сформированность 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; ПРБ 9 умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации Метапредметные результаты: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -выбирать тематику и методы совместных действий с учетом	спортзал очень часто. ☀ Часто или нет, но я ем пиццу. ☀ Пицца: итальянское блюдо или латинский исполнитель? Задание 2. Определите вид омонимов (лексические омонимы, омоформы, омофоны, омографы). Электрический ток – глухариный ток; почитать книгу – почитать старших; край поля – распаханное поле; нефтяная компания – избирательная кампания; темно-зеленые ели – ели из одного котелка; книжные полки – полки выстроились на плацу; лечу самолетом – лечу внушением; злой рок – согнуть в бараний рог; кислая мина – противотанковая мина; черный ворон – стая ворон. Примерные темы проектов по русскому языку с учетом профнаправленности: 1. Морфологические способы образования терминов по специальности 2. Лингвистический анализ стихов об электричестве в

	общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;	стихотворениях поэтов 20 века 3. Способы передачи цвета в творчестве поэта по выбору 4. Портрет слова электричество
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПРБ 1 сформированность представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовнонравственной 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; ПРБ 3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь	Практическое занятие по теме «Фразеологический оборот. Ошибки в употреблении фразеологизмов» 1 задание. Найдите ошибки, связанные с употреблением фразеологизмов. Запишите исправленный вариант. 1. Чего там есть? Хлеба-то кот поплакал. 2. Коммерческих магазинов сейчас прудом пруди. 3. Тяжелый труд шахтеров раньше времени уводит их в

	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, официальноделового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); Метапредметные результаты: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	могилу. 4. Сразу же после приезда Базарова жизнь в имении Кирсановых начала бить другим ключом. 5. У Плюшкина крестьяне помирают как мухи. Тема «Функциональные стили речи» Упражнение 2. Прочитайте шуточный текст из «Литературной газеты». Найдите канцеляризмы и другие специфические черты официально-делового стиля. Порча хорошего настроения Осуществив возвращение домой со службы, я проделал определенную работу по сниманию шляпы, плаща, ботинок, переодеванию в пижаму и шлепанцы и усаживанию с газетой в кресло. Жена в этот период времени претворяла в жизнь ряд мероприятий, направленных на чистку картофеля, варку мяса, подметание пола и мойку посуды. По истечении некоторого времени она стала громко поднимать вопрос о недопустимости моего неучастия в проводимых ею

		поименованных мероприятиях. На это с моей стороны было сделано категорическое заявление о нежелании слушания претензий по данному вопросу ввиду осуществления мною в настоящий момент, после окончания трудового дня, своего законного права на заслуженный отдых.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПРб 4 умение 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); ПРб 5 обобщение 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 (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования	Напишите рецензию на фильм. Напишите аннотацию на учебник, книгу Изложение на тему «Рождение лейденской банки» ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 6 «Бедность речи и ее причины» Вопросы, выносимые на обсуждение: 1. Плеоназм. Как распознать его в тексте. 2. Тавтология и ее причины. 3. Причины ошибок в употреблении фразеологизмов. Практическая часть: Тест. 1. Прочитайте предложения, если они составлены неверно, напишите свой вариант. А) Песня «Марш победы» стала бестселлером семидесятых. Б) В жизни главный

	национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; ПРб 7 обобщение 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); ПРб 8 обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте Метапредметные результаты: -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;	герой руководствуется тезисом: « Я на все имею право!» В) Директор завода издал приказ для электората своего предприятия. Г) Коробка была заклеена скотчем. 2. Прочитайте предложения, если они составлены неверно, напишите свой вариант. А) Участники переговоров так и не смогли прийти к единому решению, вследствие чего ситуация дошла до компромисса. Б) Исламские космополиты не останавливаются ни перед чем. В) Дебют нового токаря состоялся в цехе во вторую смену. Г) Внеаудиторные работы должны выполняться дома.

	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; -владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 76	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Приложение

**Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины
«Русский язык» с учетом профессиональной направленности**

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Русский язык» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Морфологические способы образования терминов по специальности
2. Лингвистический анализ стихов о компьютере в стихотворениях поэтов 20 века
3. Способы передачи цвета в творчестве поэта по выбору
4. Портрет слова интернет.
5. Портрет слова компьютер.
6. Неморфологические способы образования терминов по специальности.
7. Составление словаря фразеологизмов по специальности.
8. Портрет слова хакер.
9. Роль интернета в языковых процессах: новые языковые формулы, особенности электронного общения
10. Лингвистическая сказка с терминами по специальности.
11. Разработка сценария внеурочного мероприятия по русскому языку с учетом профнаправленности.
12. Канцелярит в текстах по специальности
13. Активные процессы в современном русском языке.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 «Литература»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

стр.

29

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	36
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.02 «Литература» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Литература» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Русский язык и литература», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

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

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

Коды ОК	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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	ПРб 1. 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; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием

	действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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	личности; ПРБ 4. 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. ПРБ 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРБ 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРБ 11. Иметь представление 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 умение применять их в речевой практике
ОК 02. Использовать	В области ценности научного	ПРБ 9. Уметь анализировать и

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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: 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	интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРБ 12. 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,

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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; 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	ПРб 3. Иметь 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; ПРб 6. Уметь 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; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность; б) принятие себя и других людей.	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: - осуществлять коммуникацию 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.	менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРБ 11. 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
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	-осознание обучающимися российской гражданской идентичности; -целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - сформированной российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край.	ПРБ 3. 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; ПРБ 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; -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	- ПРБ 12. 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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского

	индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - 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; - формирование научного типа мышления.	литературного языка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
1. Основное содержание	94
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	32
2. Профессионально ориентированное содержание	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
Практические занятия	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ООД.02 «Литература»

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций формированию которых способствует элемент программы
	1 семестр. 50 ч (36 л.+14 пр)		
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1.Лекционное занятие. Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусства	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
	2.Лекционное занятие Входной контроль	1	
РАЗДЕЛ 1 Человек и время: классика первой половины 19 века и знаковые образы русской литературы		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
	Содержание учебного материала		
1.1 Пушкин как национальный гений и символ	3-4 Лекционное занятие Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства. Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его времени. Работа с информационными ресурсами: подготовка сообщений различного формата	2	
1.2 Тема одиночества человека в тв-ве Лермонтова	5-6 Лекционное занятие. Основные темы поэзии Лермонтова М.Ю. Чтение и анализ стихотворений. Лирический герой Лермонтова.	2	

Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
1.3 «Дело мастера боится»	7-8 Практическое занятие «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей проф мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может повлиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		38	
	Содержание учебного материала	4	
2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины	9-10. Лекционное занятие. Особенности драматургии А.Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения. Пьеса «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Статья Н.А. Добролюбов «Луч света в темном царстве»	2	
	11-12. Практическое занятие. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы .	2	
2.2 Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание учебного материала	4	
	13-14. Лекционное занятие. И.А. Гончаров. Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре, кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас. Статья Н.А. Добролюбова «Что такое обломовщина?» 15-16. Практическое занятие. Работа с избранными эпизодами. Портрет Обломова в интерьере. Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2 2	
2.3 Новый герой, «отрицающий все» в романе «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	4	
	17-18. Лекционное занятие. Роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия романа. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм и нигилисты. Статья Д.И. Писарева «Базаров»	2	
	19-20. Практическое занятие. Работа с избранными эпизодами. Образ нигилиста Базарова в романе. Актуальность проблем.	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	

«Ты профессией астронома метростроевца не удивишься!...»	21-22. Лекционное занятие. Стереотипы, связанные с той или иной специальностью, представления о будущей профессии. Соц рейтинг и соц значимость получаемой специальности(по материалам СМИ, электронным источника, свидетельствам органов власти). «Обломов на службе». Текст «Ожидания от будущей специальности»	2	
2.4Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова - Щедрина	23-24 Лекционное занятие. Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок Салтыкова -Щедрина и народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.	2	
2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	
	25-26. Лекционное занятие Роман «Преступление и наказание» образ главного героя. Причины преступления. Образ Сони Мармеладовой. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа.	2	
	27-28. Практическое занятие Работа с избранными эпизодами из романа. Анализ эпизодов.	2	
2.6 Человек в поиске правды и любви в творчестве Л.Н. Толстого	29-30. Лекционное занятие «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн». Толстовцы. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	2	
	31-32. Лекционное занятие. Роман- эпопея «Война и мир» как роман- эпопея. «Мысль семейная» и «Мысль народная». Экранизация романа. Духовные искания, публицистика.	2	
	33-34 Практическое занятие Образы Кутузова и Наполеона. Война 1812 года. Рецензия на экранизацию романа.	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	

«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	35-36. Практическое занятие. Рассказы и повести Лескова о профессиональном мастерстве Знакомство с выставкой профессиональных журналов по разным специальностям. Создание устного высказывания – рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал...»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
		1	
2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала	4	
	37-38 Лекционное занятие Особенность лирического героя Н.А. Некрасова. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа музы и темы поэта и поэзии. Художественное своеобразие лирики, ее близость к народной поэзии.	2	
	39-40. Лекционное занятие. Анализ стихотворений. Просмотр видеороликов и подкастов. Работа с инфоресурсами.	2	
2.8 Человек и мир в зеркале поэзии Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	41-42. Лекционное занятие. Основные темы и художественное своеобразие поэзии Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире поэта. Чтение и анализ стихотворений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
	43-44. Лекционное занятие. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений	2	
2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбу близких в рассказах А.П. Чехова	45-46. Лекционное занятие. Малая проза Чехова «Дом с мезонином». Психологизм прозы Чехова. Новаторство Чехова – драматурга. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики героев «Вишневый сад» инсценировка избранных эпизодов.	2	
Профессионально-ориентированное содержание		2	

Профдеформация – беда или диагноз?	47-48. Лекционное занятие Профдеформация доктора в рассказе «Ионыч»	2	
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа 19-20 века в контексте социокультурных процессов эпохи		16	
3.1 Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	49-50. Лекционное занятие Бунин – первый лауреат Нобелевской премии. Философичность и психологизм лирики. Пейзажная тема. Тема одиночество. Цикл рассказов «Темные аллеи». Анализ рассказов «Чистый понедельник» и «Темные аллеи»	2	
	2 семестр.		
3.2 Традиции русской классики в творчестве АИ Куприна	51-52. Лекционное занятие. Биография Куприна. Повесть «Олеся» - тема «естественного человека». Трагизм любви героини. Тема маленького человека в рассказе «Гранатовый браслет». Тема любви. Смысл финала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	53-54. Лекционное занятие Биография Горького. Рассказ – триптих «Старуха Изергиль» - противопоставление героев. Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия. «Три правды»	2	
	55-56. Практическое занятие. Противопоставление героя- индивидуалиста и героя – альтруиста. Спор о человеке, авторская позиция. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	57-58. Лекционное занятие. От реализма к модернизму. Символизм: идея двоемирия и обновление художественного языка. В. Брюсов, К. Бальмонт. Предметность тематики и образов, точность слова в поэзии акмеистов. Н. Гумилев, С. Городецкий. Эпатажность и устремленность в будущее в поэзии футуризма.	2	
3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «12»	59-60. Лекционное занятие. Биография А. Блока. Тема трагической любви. Образ Родины. Тема призвания поэта. Поэма «12» Проблематика, сюжет,	2	

	композиция.		
3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	61-62. Лекционное занятие Трагедия горлана – главаря Маяковского. «Послушайте!», «Лиличка!» «Левый марш», «Прозаседавшиеся». Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство. Поэма-триптих «Облако в штанах» образ бунтаря и его возлюбленной.	2	
3.7 Драматизм судьба поэта С.А. Есенина	63-64. Практическое занятие Биография Есенина. Анализ стихов «Гой ты, Русь, моя родная!», «Шагане, ты моя, Шагане». Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Есенин на сцене, в кино и музыке	2	
Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40 х гг. 20в		12	
4.1 Исповедальность лирики М.И.Цветаевой	65-66. Практическое занятие Исповедальность лирики Цветаевой. Необычность образа лирической героини.	2	
4.2. А.Платонов «Усомнившийся Макар»	67-68.Лекционное занятие Повесть «Усомнившийся Макар» как акт гражданского мужества Платонова	2	
4.3 Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой	69-70.Лекционное занятие Жизнь и творчество А. Ахматовой. Лирика поэма «Реквием» - памятник страданиям и мужеству. Смысл названия. Тема исторической памяти.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание		
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей специальности	71-72 Практическое занятие Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля. Роль поэзии в жизни человека любой профессии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
4.4 «Изгнанник,	73-74. Лекционное занятие	2	

избранник»: М.А. Булгаков	Жизнь и творчество М.А.Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита» - жанр и композиция. Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира. Финал романа		
4.5 М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	75-76. Лекционное занятие Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя. Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Своеобразие жанра. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение.	2	
Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России в 40-середины 50 –х гг. 20 века		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Л. Пастернак.	77-78. Практическое занятие Б.Л. Пастернак – жизнь и творчество, нобелевская премия. Темы, образы и мотивы. Мотив служения народу и отечеству.	2	
5.2 Исповедальность лирики А.Т. Твардовского	78-80. Практическое занятие А.Т. Твардовский – жизнь и творчество. Анализ стихов Твардовского о войне, о родном доме. Выявление основных мотивов.	2	
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России к.50-80х гг 20 в		12	
6.1. Тема ВОВ в литературе	81-82. Лекционное занятие Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидających и разрушающих сил в произведениях Б.Л.Васильева, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.	2	
	83-84. Практическое занятие В.Быков повесть «Одна ночь». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению	2	
	85-86. Практическое занятие. Анализ повести В. Некрасова	2	

	«Сенька». Тема предательства. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»		
6.2. Тоталитарная тема в литературе второй половины 20 в	87-88. Лекционное занятие А. И. Солженицын «Последний день Ивана Денисовича». Характеристика главного героя. В.Т. Шаламов – «Колымские рассказы»	2	
6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе 2 пол. 20 в	89-90. Практическое занятие. В. Г. Распутин. Дискуссия по повести «Прощание с Матёрой» - связь творчества писателя с экологическими проблемами.	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
«Говори, говори...» диалог как средство характеристики человека	91-92. Практическое занятие. Нужен ли профессиональный диалог? Создание рекомендаций к созданию профессионального диалога. Работа в различных ситуациях, нр., «клиент-специалист» и т.д.	2	
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х гг н. 21 века		2	
7.1 Лирика: проблематика и образы	93-94. Лекционное занятие. Развитие традиционных тем русской лирики: творчества, любви, войны, единства человека и природы. Исполнительский практикум, работа с образным строем лирических произведений И.Бродского и Д. Самойлова.	2	
7.2 Драматургия: традиции и новаторство	95-96. Практическое занятие. А.В. Вампилов «Двадцать минут с ангелом» , «Утиная охота» - тест на способность к великодушию.	2	
Раздел 8. Литература второй половины 20-н. 21 века		4	
8.1 Проза второй половины 20 в- н 21 в.	97-98. Лекционное занятие. Обзор романа Ф. Абрамова «Братья и сестры». Рассказы В.И.Белова о русской деревне и ее обитателях. Г.Н. Владимов «Верный Руслан».	2	
8.2 Поэзия и драматургия второй половины 20 – н. 21	99-100. Практическое занятие Стихотворения В.Высоцкого и Е.Евтушенко, Р.Рождественского.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

века	Пьеса Е.В. Гришковца «Как я съел собаку»		ОК 06 ,ОК 09
Раздел 9. Литература народов России		2	
9.1 Поэзия и проза народов России	101-102..Лекционное занятие Рассказ Ю.Рытхэу «Хранитель огня». Г.Тукай стихотворения и поэма «Фатима»	2	
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины 19-20 века		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ,ОК 09
10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	103-104..Лекционное занятие Рэй Брэдбери Научно фантастические рассказы « И грянул гром», «Вельд». Эрнест Хемингуэ. Новелла «Кошка под дождем». Отношения между героями – «диалог глухих».	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	105-106. Практическое занятие Научно-технический прогресс и человечество. Ответственность ученого за свои научные открытия. У всех ли специальностей есть будущее. «Поезд в теплый край» - пример антиутопии.	2	
	107-108.Практическое занятие Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
	Итого	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинета «Русский язык. Литература», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зинин С. А., Сахаров И. В. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч./ С. А. Зинин, В. И. Сахаров. - 4-е изд. - М.: Русское слово (ФГОС. Инновационная площадка) : – Текст: непосредственный. 2022 г Русское Слово
2. Зинин С. А., Чалмаев В. А. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч./ С. А. Зинин, В. А. Чалмаев. - 4-е изд., 2022 г - М. (ФГОС. Инновационная площадка): Русское слово – Текст: непосредственный. 2022 г
3. Красовский, В. Е. Литература: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 650 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11359-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448571> (дата обращения: 30.10.2023).

3.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. <https://minobrnauki.gov.ru> (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации).
2. <http://www.edu.ru/> (Федеральный портал «Российское образование»).
3. <http://window.edu.ru/> (Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»).
4. <https://pushkininstitute.ru/> (Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском»).
5. <http://www.elibrary.ru> (Научная электронная библиотека (НЭБ)).
6. <http://нэб.рф/> (Национальная электронная библиотека);
7. <http://cyberleninka.ru/> (КиберЛенинка).
8. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
9. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч./ И.Н. Сухих. - М. : Академия, 2014. : – Текст: непосредственный.
2. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч./ И.Н. Сухих. - М. : Академия, 2014. : – Текст: непосредственный.
3. Русская литература для всех. От Гоголя до Чехова. Классное чтение! / И. Н. Сухих. – М.: КоЛибри, 2022. – 544 с.
4. Русская литература для всех. От Блока до Бродского. Классное чтение! / И. Н. Сухих – М.: КоЛибри, 2022. – 768 с.

3.3. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа,

используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

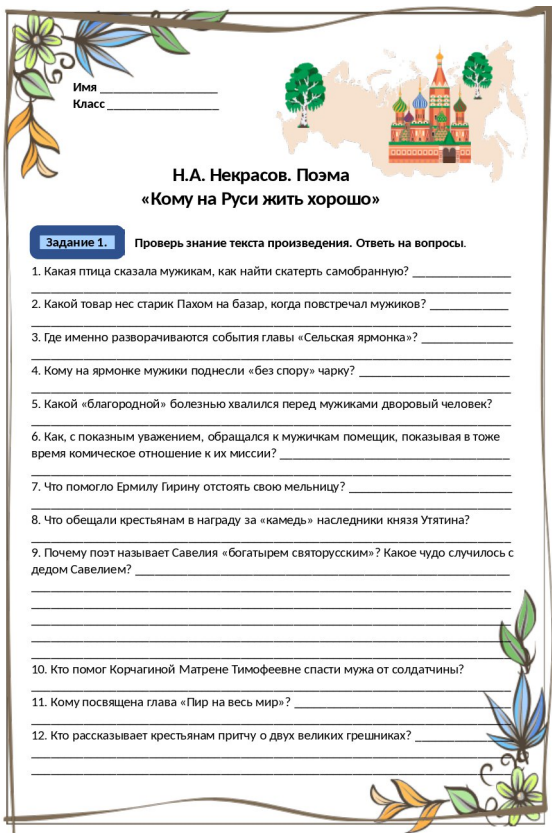
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих компетенций.

Результаты обучения	Критерии оценки дисциплинарные	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПРБ 1. 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; ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРБ 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том	Сравнительный анализ стихотворений Знакомство со стихотворениями В. Маяковского «Дождемся ли мы жилья хорошего?» и стихотворение В.Я. Брюсова «Да, эту улицу я знаю...». -Сравните, каким представлен образ дома в стихах. Охарактеризуйте средства художественной выразительности стихотворения В.В. Маяковского Какому событию посвящено данное стихотворение? - Какое стихотворение вам понравилось больше? Почему? -Выпишите неологизмы. -Выпишите профессионализмы, если не знаете их значения, посмотрите его в словаре. -К какому направлению поэзии принадлежали эти поэты, заметно ли это по предложенным текстам? - В чем отличие стихотворений друг от

	числе литературы народов России. ПРБ 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРБ 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРБ 11. Иметь представление 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 умение применять их в речевой практике	друга?
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение;	Написать сочинение на тему «Что от Обломова есть во мне?» (объем сочинения - не менее 250 слов Тема. Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики. Работа с учебником стр 14-29 1. Как Герцен назвал художественную литературу? 2. Стр. 15-16 записать, кто такие западники и славянофилы, в чем их взгляды заключаются. 3. Найти информацию о том, что такое почвенничество? 5. Какая газета нелегально ввозилась в Россию в изучаемый период? 6. Найдите и запишите, что такое физиологический очерк и натуральная школа. 7. Выпишите, какой была поэзия 1860-х

	художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. 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; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы	годов. 8. Выпишите какой была драматургия того времени(1860-е годы) 9. Почему в 1862 правительство приостановило издание журналов, и какие это были журналы?

	традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;	
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	ПРБ 3. Иметь 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; ПРБ 6. Уметь 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; ПРБ 7. Осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	Прочитайте поэму и выполните задания в рабочем листе(приведен фрагмент)  Имя _____ Класс _____ Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» Задание 1. Проверь знание текста произведения. Ответь на вопросы. 1. Какая птица сказала мужикам, как найти скатерть самобранную? _____ 2. Какой товар нес старик Пахом на базар, когда повстречал мужиков? _____ 3. Где именно разворачиваются события главы «Сельская ярмонка»? _____ 4. Кому на ярмонке мужики поднесли «без спору» чарку? _____ 5. Какой «благородной» болезнью хвалился перед мужиками дворовый человек? _____ 6. Как, с показным уважением, обращался к мужичкам помещик, показывая в тоже время комическое отношение к их миссии? _____ 7. Что помогло Еремилу Гирину отстоять свою мельницу? _____ 8. Что обещали крестьянам в награду за «камедей» наследники князя Уятитина? _____ 9. Почему поэт называет Савелия «богатырем святорусским»? Какое чудо случилось с дедом Савелием? _____ 10. Кто помог Корчагиной Матрене Тимофеевне спасти мужа от солдатчины? _____ 11. Кому посвящена глава «Гир на весь мир»? _____ 12. Кто рассказывает крестьянам притчу о двух великих грешниках? _____
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	Работа в группе. Распределите роли, выполните задания и выступите перед аудиторией. Афанасий Фет Венеция ночью Лунный свет сверкает ярко, Осыпая мрамор плит; Дремлет лев святого Марка, И царица моя спит. По каналам посребренным Опрокинулись дворцы, И блещут веслом бессонным Запоздалые гребцы. Звезд сияют мириады,

		Чутко в воздухе ночном; Осребренные громады Вековым уснули сном. 1847 г. Задания по стихотворению 1. Выпишите из этого стихотворения тропы. 2. Каким размером написано стихотворение? Разберите 4 строчки 3. К какой тематической разновидности лирики можно отнести это стихотворение? (Пейзажная, любовная, патриотическая и другие) Почему вы так решили? 4. Каким настроением пронизано это стихотворение? 5. Как автор передает красоту ночи? 6. Определите рифму и способ рифмовки в стихотворении.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение 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 образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и	Практическое занятие по теме «В.В. Быков Повесть «Сотников». Нравственная проблематика. 1. Найдите в тексте повести портреты Сотникова и Рыбака, сопоставьте их. Чем отличаются герои повести друг от друга? Как каждый из них попал в партизаны? 2. Как вы понимаете финал повести? Объясните его смысл. 3. Как в отказе Рыбака расстрелять старосту Петра, вопреки требованиям Сотникова, проявилась разность нравственных позиций товарищей? На чьей стороне автор? 4. Как проявляют себя герои повести в эпизоде перестрелки с полицией? 5. Почему трусивший было Рыбак, всё же возвращается на выручку товарищу? 6. Какую роль в повести играет сцена допроса русского

	новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. 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	полковника, свидетелем которой оказался Сотников во время допроса в плену? 7. Как ведёт себя Дёмчиха во время ареста партизан? Сравните поведение женщины и Рыбака в этой ситуации? 8. Как изображены в повести полицаи: Стась, Будила, Портнов? Найдите в тексте слова, дающие экспрессивную характеристику этих персонажей. 9. Какой нравственный выбор делает Рыбак, пытаясь спастись? 10. Можно ли его назвать закоренелым негодяем? 11. Почему Сотников, глядя на приготовленную ему петлю, думает: «Одна на двоих»?				
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	ПРб 3. 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; ПРб 5. Сформировать умения определять и	В.Быков «Одна ночь» Практикум по рассказу 1. Выделите и озаглавьте композиционные части рассказа: <table><tr><td>Экспозиция</td></tr><tr><td>Завязка</td></tr><tr><td>Развитие действия</td></tr><tr><td>Кульминация</td></tr></table>	Экспозиция	Завязка	Развитие действия	Кульминация
Экспозиция						
Завязка						
Развитие действия						
Кульминация						

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью	Развязка 2. Выпишите слова, которыми Волока обозначает, называет врага, оказавшегося с ним в подвале: К какому выводу вы пришли в результате наблюдений? 3. Что общего у Володи и Хагемана? (список можно продолжить) 1. 2.. 3.. 4... 5.. 4. Что говорят читателю имена главных героев, время и место действия рассказа? 5. Как вы понимаете неожиданный финал рассказа и последние слова Володи: «От же гады! От гады!...» К кому они обращены?
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПР6 12. 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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	Напишите реферат на тему « Цветопись в творчестве А.А. Ахматовой» Напишите сочинение на тему « Созидательный труд человека в творчестве русских авторов» (на примере 2-3 произведений)

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 76	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Приложение

**Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины
«Литература» с учетом профессиональной направленности**

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Литература» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной

теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Морфологические способы образования терминов по специальности
2. Лингвистический анализ стихов об электричестве в стихотворениях поэтов 20 века
3. Способы передачи цвета в творчестве поэта по выбору
4. Портрет слова электричество
5. Портрет слова электрик
6. Неморфологические способы образования терминов по специальности.
7. Составление словаря фразеологизмов по специальности.
8. Портрет слова ток
9. Портрет слова фаза.
10. Лингвистическая сказка с терминами по специальности.
11. Разработка сценария внеурочного мероприятия по русскому языку с учетом профнаправленности.
12. Канцелярит в текстах по специальности
13. Активные процессы в современном русском языке.
14. Роль интернета в языковых процессах: новые языковые формулы, особенности электронного общения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.03 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	59
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	79
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	67
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	59
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной в составе общеобразовательных учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Иностранные языки», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - 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:	Дисциплинарные результаты должны отражать: Прб1. 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.

- 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: - 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	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; -говoreние: 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 задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - 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; Прб2. 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 выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; Прб3. 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;

		выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; Прб4. 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; Прб5. 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; Прб6. 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; Прб7. 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; Прб8. уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Прб9. 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.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - с ф о р м и р о в а н н о с т ь 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: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	Прб6. 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; Прб7. владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать

	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 ;	различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; Прб8. уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Прб9. 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
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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,	Прб1. 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

	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.	работы; Прб9. иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного 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.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	Прб1. 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; Прб1. 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; Прб9. иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при

	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; - о с у щ е с т в л я т ь целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
1. Основное содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	78
2. Профессионально ориентированное содержание	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
Практические занятия	30
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
I семестр			
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		76	
Повторение	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<i>Лексика:</i> 1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. <i>Грамматика:</i> 1. Образование множественного числа. 2. Глаголы <i>to be, to have, to do</i> , их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные.		
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Образование множественного числа. 3. Глаголы <i>to be, to have, to do</i> , их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные.	1 1	

	Контрольная работа №1 (входной контроль знаний)	1	
Тема 1.1. О себе	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<i>Лексика:</i> 1. Внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); 2. Личные качества человека (confident, shy, successful etc.) 3. Названия профессий (teacher, cook, businessman, etc.) <i>Грамматика (лекция):</i> - Present Simple Tense (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени). - степени сравнения прилагательных и их правописание; обороты to be going to и to be в настоящем времени.		
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Описание внешности человека.	1	
	2. Образование, национальность, качества личности.	1	
Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	3. Описание характера.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	4. Present Simple Tense (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	1	
	Содержание учебного материала:	5	
	<i>Лексика:</i> 1. Лексика по теме (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); <i>Грамматика:</i> 1. Местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные, объектные		
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Домашние обязанности.	1	
	2. Отношение поколений в семье. Семейные традиции.	1	
	3. Общение с друзьями и знакомыми.	1	
Тема 1.3.	4. Переписка с друзьями.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 0
	Контрольная работа №2 по теме: «About Myself and My Family»	1	
	Содержание учебного материала:	11	

Мой дом и колледж	Лексика: 1. Здания (attached house, apartment etc.); 2. Комнаты (living-room, kitchen etc.); 3. Обстановка (armchair, sofa, carpet etc.); 4. Техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer etc.); 5. Условия жизни (comfortable, close, nice etc.) Грамматика: 1. Предлоги места; 2.оборот there is/are;		
	В том числе практических занятий:	11	
	1. Адрес проживания. Описание здания. Интерьер.	2	
	2. Условия проживания. Бытовые услуги.	2	
	3. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Колледж и его специальности и профессии.	3 2 2	
Тема 1.4. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала:	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: 1. Рутин (go to college, have breakfast, take a shower etc.); 2. Увлечения (activities, entertainment, pastime) 3. Наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) Грамматика: 1. Глагол с инфинитивом; 2. love/like/enjoy + Infinitive/ing.		
	В том числе практических занятий:	7	
	1. Увлечения современной молодежи.	2	
	2. Знакомство с хобби людей, живущих в различных странах.	2	
	3. Заполнение таблицы «Different kinds of hobbies».	1	
	4. Изучение иностранных языков – как хобби	1	
	5. Использование глаголов love/like/enjoy + Infinitive/ing при описании собственных увлечений.	1	

Тема 1.5. Мой рабочий и выходной день	Содержание учебного материала:	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<i>Лексика:</i> 1. Распорядок дня студента колледжа. 2. Мой рабочий день. 3. Мой выходной день <i>Грамматика:</i> 1. Present Continues Tenses (образование и употребление в активном залоге; (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); 2. Использование конструкции to be going to do smth; 3. Предлоги времени; 4. Числительные порядковые и количественные; 5. Обозначение времени; 6. Конструкция used to +the Infinitive structure.		
	В том числе практических занятий:	9	
	1. Рабочий день студента колледжа.	2	
	2. Выходной день студента колледжа.	2	
	3. Составление расписания.	2	
	4. Present Continues Tenses (образование и употребление в активном залоге; (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2	
	5. Использование конструкции used to +the Infinitive structure для описания привычных действий.	1	
	Контрольная работа №3 по теме: «My Working Day and My Free Time»	1	
Тема 1.6.	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Лексика: 1. Виды магазинов (department store, shopping moll etc); 2. Товары (butter, sandwich, a bottle of milk etc.) Грамматика (лекция): 1. Существительные исчисляемые и неисчисляемые; 2. Неопределенные местоимения; 3. Употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;		
	В том числе практических занятий:	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок. 3. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными.	2 2 2	
Тема 1.7. Еда и традиции питания	Содержание учебного материала:	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: 1. Еда (egg, pizza, meat etc); 2. Способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast etc); Грамматика: 1. Образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; 2. Множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; 3. Существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа		
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Способы приготовления пищи. 2. Традиции питания. В кафе, в ресторане, в столовой. 3. Еда полезная и вредная.	1 1 2	
	Контрольная работа за I семестр	1	
II семестр			
Тема 1.8.	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	<i>Лексика:</i> 1. Лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body running nose, catch a cold etc); 2. Правильное питание (diet, protein etc.); 3. Названия видов спорта (football, yoga, rowing,.); <i>Грамматика:</i> 1. Степени сравнения прилагательных. Сравнительные слова и обороты than, as . . . as, not so . . . as. 2. Использование глаголов go, play, do с различными видами активностей. 3. Perfect Tenses образование и употребление (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).		
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Физическая культура и спорт. 2. Употребление (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2 2	
Тема 1.9. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала:	4	OK 01, OK 02, OK 04
	<i>Лексика:</i> 1. Виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); 2. Виды транспорта (bus, car, plane etc.) <i>Грамматика (лекция):</i> 1. Специальные вопросы; вопросительные слова, порядок слов в вопросительном предложении; 2. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (<i>Can/ may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.</i>).		
	Практические занятия:	4	

	1. Экскурсии. Путешествия. Правила этикета в разных странах. Средства передвижения, транспорт. 2. Достопримечательности. 3. Специальные вопросы; вопросительные слова, порядок слов в вопросительном предложении; 4. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи (Can/ may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.).	1 1 1 1	
Тема 1.10 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: 1. Места в городе (city center, church, square etc.); 2. Сравнительная характеристика жизни в городе и сельской местности (advantage, disadvantage, benefits, to compare etc.) Грамматика: 1. Герундий, образование и употребление; 2. Условные предложения 0, I, II и III типов. Модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.);		
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Моя малая родина. 3. Герундий, образование и употребление; 4. Условные предложения 0, I, II и III типов.	1 1 1 1	
Тема 1.11. Моя Родина	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: 1. Государственное устройство (government, president etc.); 2. Погода и климат (wet, mild, variable etc.). Грамматика: 1. Past Simple (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);		

	2.Future Simple (образование и употребление в активном залоге; слова-маркеры времени)		
	В том числе практических занятий:	4	
	1.Географическое положение, климат, население. Политическое устройство.	1	
	2. Москва – столица России. Мой родной город.	1	
	3. Past Simple (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);	1	
	4. Future Simple (образование и употребление в активном залоге; слова-маркеры времени).	1	
Тема 1.12 Страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<i>Лексика:</i> 1. Государственное устройство (government, president, Chamber of parliament etc.); 2. Погода и климат (wet, mild, variable etc); 3. Экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); 4. Достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower etc)		
	<i>Грамматика (лекция):</i> 1. Употребление артикля с географическими названиями; 2. Видовременные формы глагола в страдательном залоге, образование и употребление; 3. Причастия I, II типа.		
	В том числе практические занятия:	8	
	1. Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии. Географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности.	1	
	2. Лондон – столица Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. Достопримечательности Лондона.	1	
	3. Соединенные Штаты Америки. Географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности.	1	
	4. Вашингтон – столица Соединенных Штатов Америки. Достопримечательности	1	

	Вашингтона. 5. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран. 6. Употребление артикля с географическими названиями. 7. Видовременные формы глагола в страдательном залоге, образование и употребление; 8. Причастия I, II типа.	1 1 1 1	
	Страноведческий тест №1 по теме: «Страны изучаемого языка»	1	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		30	
Тема 2.1. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов.		
	ПМ.02 Пуско - наладка и техническое обслуживание робототехнических комплексов.		
	<i>Лексика:</i> 1. Виды наук; 2. Профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> 1. Страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практические занятия:	6	
	1. Достижения науки. 2. Отраслевые выставки 3. Современные компьютерные технологии в промышленности. 4. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи. 5. ИКТ в профессиональной деятельности.	1 1 1 2 1	

Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> 1. машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) 2. промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) <i>Грамматика:</i> 1. грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практические занятия:	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	
	2. Работа на производстве.	2	
Тема 2.3. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> 1. Профессионально ориентированная лексика; 2. Лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> 1. Грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Технические науки	2	
	2. Известные ученые России и их открытия.	2	
Тема 2.4. Моя будущая специальность	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> 1. Лексика по теме (education, career, working conditions, working places etc.) <i>Грамматика:</i> 1. Perfect Continious Tenses (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);		
	В том числе практические занятия:	6	

	1. Проблемы выбора профессии. 2. Карьерные возможности для молодых людей в России и за рубежом. 3. Важность иностранного языка для профессионального роста и карьеры. 4. Perfect Continious Tenses (образование и употребление в активном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2 2 1 1	
Тема 2.5. Деловой английский	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> 1. Лексика по теме (e-mail, presentations, application etc.) <i>Грамматика:</i> 1. Разговорные клише, используемые в деловой переписке и телефонном разговоре.		
	В том числе практические занятия:	6	
	1. Деловая корреспонденция. Электронная переписка. 2. Разговор по телефону. 3. Подготовка к собеседованию. Составление резюме.	2 2 2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинета «Иностранного языка», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2022. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный.

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2022. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. – Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English:

электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. – Текст: непосредственный.

3. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2020. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-20853-7. – Текст: непосредственный.

4. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2019. – 216 с. – ISBN: 978-5-358-17772-7. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

1. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15174-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491038> (дата обращения: 16.09.2025).

2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 19.02.2022).

3. Английский язык для изучающих биотехнологии и общественное питание (A2–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова [и др.] ; под редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12263-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455142> (дата обращения: 20.02.2022).

4. Английский язык для специалистов в сфере информационных технологий = English for Information Technology Professionals : учебник / Е.А. Агеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2025. – 176 с. ISBN 978-5-0054-1647-6. – Текст: непосредственный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари МультиТран. - URL: <http://www.multitran.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
8. Cambridge Dictionaries Online. - URL: <http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения:

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*: информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*: анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по иностранному языку применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Прб1. 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. 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	Представить человека, его личностные и профессиональные качества. Написать инструкцию «Профилактика несчастных случаев на работе и порядок их устранения». Ролевая игра «На собеседовании». Составить расписание рабочего и выходного дня студента колледжа. Ролевая игра-ситуация «Помоги другу/однокурснику решить проблему с техникой». Написать отзыв о магазине. Страноведческий тест Подготовить презентацию/выступление по теме: «Мой родной город». На сайте https://www.skyscanner.ru/?locale=en GB найдите подходящие рейсы для иностранных партнеров. Создать постер/туристический буклет та тему: «Популярные туристические места в Великобритании, США» / «Популярные туристические места в России». Описать распорядок дня студента и будущего специалиста робототехнологического комплекса

	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 задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - 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;	

	Прб2. 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 выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; Прб3. 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; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; Прб4. 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; Прб5. 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; Прб6. 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; Прб7. 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; Прб8. уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Прб9. 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. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Прбб. 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;	Выполнение мини-проекта по теме «Значение компьютера в деятельности современного специалиста». Составить таблицу по теме: «Современный мир профессий». Подготовить презентацию по теме: «Популярные туристические места в России». Круглый стол-дебаты "Преимущества и недостатки применения техники и инновационных технологий". Написать эссе на тему: «3 современных устройства, которые занимают важную роль в вашей жизни».

	соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; Прб7. владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев 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; Прб8. уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Прб9. 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. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	Написание эссе на тему "Знаменитые личности в моей профессии их открытия в области науки и техники".
ОК 04 Эффективно	Прб1. говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе	Написать электронное письмо деловому партнеру с

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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; Прб9. 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. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: уметь переносить знания в познавательную и практическую	предоставлением запрашиваемой информации. Ролевая игра: «На международной специализированной выставке (представление продукции, переговоры с потенциальными клиентами)». Подготовить резюме и заполнить анкету при трудоустройстве.

	области жизнедеятельности;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Прб1. 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; Прб1. 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; Прб9. 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. Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия:	На основе прочитанного текста заполнить сравнительную таблицу. Исправить логические/грамматические ошибки в тексте. Аннотирование текста.

	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык».

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных оценок)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
75 - 89	4	хорошо
60 - 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Приложение

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых

знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Работа с вокабуляром: способы, приемы, ресурсы.
2. General Language and a language for Special Purposes: один язык или два разных.
3. Деловая беседа на английском языке как одна из форм делового общения.
4. Деловая переписка на английском языке как одна из форм делового общения.
5. Особенности технического перевода.
6. True and False Friends of a Translator (на материале профессионально ориентированного иностранного языка).
7. Английские заимствования в русском языке.
8. Инфографика как способ изучения английского языка.
9. Комиксы: рисуем и учим английский язык.
10. Технический перевод: аудирование.
11. Грамматические конструкции типичные для научно-технической литературы.
12. Молодежный сленг. Влияние англоязычных заимствований на речь молодежи
13. По следам англоязычных брендов.
14. Nickname как особая разновидность современных антропонимов.
15. Подготовка видео-экскурсии для иностранных туристов по промышленному Череповцу.
16. Создание буклета-рекламы специальностей и профессий металлургического колледжа для иностранных туристов.
17. Профессиональный словарь специалиста по профилю получаемой специальности.
18. Специфика терминосистемы по профилю получаемой специальности.
19. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО.
20. Каким должен быть настоящий профессионал?
21. Иностранный язык в профессии...
22. Изобретения британцев, оказавшие влияние на мировую науку.
23. Обучение грамматике с помощью информационно-коммуникационных технологий в процессе изучения иностранного языка.
24. Возможности использования современного видеохостинга TEDTALKS в обучении английскому языку.
25. Происхождение и значение символа @.
26. Англицизмы в современном русском языке: эволюция или угроза?
27. Изучение английского языка по фильмам/песням.
28. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.
29. Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).
30. Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.
31. Путешествие по Британии.
32. Английский юмор.
33. Ложные друзья переводчика.
34. Английский заимствования в русском языке.
35. Аббревиатура как лингвистическая особенность on-line общения.
36. Феномен аббревиации в e-mail и on-line игр.
37. Английские и русские пословицы и поговорки, трудности их перевода.
38. Изображения на банкнотах как средство хранения культурно-исторической информации о народе.
39. Исторические связи России и Великобритании: основные этапы и особенности.
40. Язык как средство хранения культурно-исторической информации в истории британского костюма

41. Лимерик как жанр английской поэзии: особенности, место в литературе.
42. Различия между Британским и американским вариантами английского языка.
43. Государственные символы англоговорящих стран: история и особенности.
44. Топонимика. Происхождение географических названий в разных регионах Великобритании.

Приложение 2.1.4
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.04 «Математика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	96
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	109
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	119
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	121
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Математика» является обязательной дисциплиной в составе общеобразовательных учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная дисциплина «Математика» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Математика и информатика», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются :

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ПРБ1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
контекстам	- 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 самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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	рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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,

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	мышление при решении жизненных проблем 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 - 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные	уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР69. Умение 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; ПР610. Умение 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

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
		математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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, нахождение пути, скорости и ускорения ПР66. Умение 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; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах,

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	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	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; ПР614. Умение 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
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	Личностные результаты должны отражать в части: 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,	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы;

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: 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	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 ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение 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; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
		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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: 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,	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие,

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	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	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; ПР614. Умение 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - 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	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР66. Умение 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);

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР68. Умение 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; ПР614. Умение 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	и демократических ценностей; - патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей	решения задач; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	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	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; ПР614. Умение 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
	действия: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи,

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
		распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины	202
в т. ч.:	
1. Основное содержание	182
в т. ч.:	
теоретическое обучение	144
практические занятия	38
2. Профессионально ориентированное содержание	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	14
Промежуточная аттестация <i>в форме письменного экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Тема 1. Повторение курса математики основной школы	Содержание учебного материала	6	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Цели и задачи математики при освоении специальности	0,5	
	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	0,5	
	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	1	
	Входной контроль	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практико-ориентированные задачи технологического профиля	1	
	Проценты в профессиональных задачах технологического профиля	1	
Тема 2. Повторение и расширение сведений о функциях	Содержание учебного материала	12	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07,
	Наибольшие и наименьшие значения функции. Четные и нечетные функции	2	
	Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований	2	
	Обратная функция.	2	
	Равносильные уравнения и неравенства. Метод интервалов	4	
	Контрольная работа «Применение свойств функций»	2	
Тема 3. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	15	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07,
	Степенная функция, ее свойства	1	
	Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2	
	Свойства степени с рациональным и действительным показателями	3	
	Решение иррациональных уравнений	4	
	Решение иррациональных неравенств	3	
	Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция»	2	
Тема 4. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	17	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Радианная мера угла.	1	
	Тригонометрические функции числового аргумента	2	
	Знаки значений тригонометрических функций. Чётность и нечётность тригонометрических функций	1	
	Периодические функции	1	

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	Функции синуса и косинуса, их свойства и графики.	2	
	Функции тангенса и котангенса, их свойства и графики.	2	
	Контрольная работа «Тригонометрические функции»	2	
	Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента	1	
	Формулы сложения, формулы приведения	1	
	Формулы двойного, тройного и половинного углов	1	
	Формулы преобразования суммы, разности и произведения тригонометрических функций	1	
	Контрольная работа «Преобразование тригонометрических выражений»	2	
Тема 5. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	16	
	Уравнение $\cos x = b$	2	
	Уравнение $\sin x = b$	2	
	Уравнения $\operatorname{tg} x = b$ и $\operatorname{ctg} x = b$	2	
	Функции $y = \arccos x, y = \arcsin x, y = \operatorname{arctg} x$ и $y = \operatorname{arccotg} x$	1	
	Тригонометрические уравнения, сводящиеся к алгебраическим	2	
	Решение тригонометрических уравнений методом разложения на множители.	2	
	Применение ограниченности тригонометрических функций		
	О равносильных переходах при решении тригонометрических уравнений	1	
	Тригонометрические неравенства	1	
	Контрольная работа «Тригонометрические уравнения и неравенства»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Описание производственных процессов с помощью тригонометрических графиков функций	1	
Тема 6. Производная и ее применение	Содержание учебного материала	28	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Понятие предела функции в точке и функции непрерывной в точке	2	
	Задачи о мгновенной скорости и касательной к графику функции. Понятие производной	2	
	Правила вычисления производной.	2	
	Уравнение касательной	2	

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	Физический смысл первой и второй производной	2	
	Контрольная работа «Производная функции»	2	
	Признаки возрастания и убывания функции	2	
	Точки экстремума	2	
	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	2	
	Вторая производная. Понятие выпуклости функции	1	
	Построение графиков функций	3	
	Контрольная работа «Применение производной функции»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля	2	
	Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля	2	
Тема 7. Введение в стереометрию	Содержание учебного материала	3	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
	Следствия из аксиом стереометрии	1	
	Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках	1	
Тема 8. Параллельность в пространстве	Содержание учебного материала	7	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Взаимное расположение двух прямых в пространстве	2	
	Параллельность прямой и плоскости.	0,5	
	Параллельность плоскостей.	0,5	
	Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование	1	
	Изображение плоских и пространственных фигур	1	
	Контрольная работа «Параллельность в пространстве»	2	
Тема 9. Перпендикулярность в пространстве	Содержание учебного материала	11	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Угол между прямыми в пространстве	1	
	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	
	Перпендикуляр и наклонная	1	
	Теорема о трех перпендикулярах	1	
	Контрольная работа «Перпендикулярность прямой и плоскости»	1	
	Угол между прямой и плоскостью	1	

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями	0,5	
	Перпендикулярные плоскости	0,5	
	Площадь ортогональной проекции многоугольника	0,5	
	Многогранный угол. Трехгранный угол. Геометрическое место точек пространства	0,5	
	Контрольная работа «Угол между плоскостями»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Прямые и плоскости в информационных технологиях	2	
Тема 10. Многогранники	Содержание учебного материала	10	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 11.1, ПК 3.4
	Призма	2	
	Параллелепипед	2	
	Пирамида	2	
	Усечённая пирамида	1	
	Тетраэдр	1	
	Контрольная работа «Многогранники»	2	
	Промежуточная аттестация – контрольная работа	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 11. Показательная функция и логарифмическая функция	Содержание учебного материала	32	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Степень с произвольным действительным показателем. Показательная функция, ее свойства	2	
	Показательные уравнения	4	
	Показательные неравенства	4	
	Логарифм и его свойства	4	
	Логарифмическая функция, ее свойства	4	
	Логарифмические уравнения	4	
	Логарифмические неравенства	4	
	Контрольная работа «Показательная и логарифмическая функции»	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Логарифмическая спираль в техническом профиле	2	
Тема 12. Интеграл и	Содержание учебного материала	19	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
его применение	Первообразная. Правила нахождения первообразных	4	04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Площадь криволинейной трапеции. определенный интеграл	6	
	Вычисление объемов тел	4	
	Контрольная работа «Интеграл и его применение»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	3	
Тема 13. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	37	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач	4	
	Содержание учебного материала	8	
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события		
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности. Решение профессиональных задач на вероятность события	4	

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	Содержание учебного материала		
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли	2	
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений	6	
	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении	3	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
	Контрольная работа «Элементы теории вероятностей»	2	
Тема 14. Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала	18	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Декартовы координаты точки в пространстве.	2	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Гомотетия	4	
	Скалярное произведение векторов	2	
	Уравнение плоскости	4	
	Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Векторное пространство в профессиональных задачах	4	
Тема 15. Тела вращения	Содержание учебного материала	22	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Цилиндр. Комбинации цилиндра и призмы	4	

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	Конус. Усеченный конус. Комбинации конуса и пирамиды	4	
	Контрольная работа «Тела вращения»	2	
	Шар и сфера. Уравнение сферы.	4	
	Взаимное расположение сферы и плоскости	2	
	Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы	2	
	Тела вращения, вписанные в сферу. Тела вращения, описанные около сферы	2	
	Контрольная работа «Шар и сфера»	2	
Тема 16. Объемы тел. Площадь сферы	Содержание учебного материала	28	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Объем тела. Формулы для вычисления объёма призмы	4	
	Формулы для вычисления объёмов пирамиды и усечённой пирамиды	4	
	Объёмы тел вращения	4	
	Площадь сферы	4	
	Контрольная работа «Объемы тел. Площадь сферы»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	4	
	Расчет объема вместимости веществ	4	
	Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля	2	
Тема 17. Профессионально ориентированное содержание Вариативный прикладной модуль Математический практикум	Содержание учебного материала	49	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 11.1, ПК 3.4
	Матрицы и определители	10	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Решение прикладных задач. Применение матриц в информатике		
	Содержание учебного материала		
	Элементы векторной алгебры	8	
	Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2. Решение прикладных задач		
	Содержание учебного материала		
	Комплексные числа	8	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и		

№ раздела, темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
	аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Содержание учебного материала		
	Графы Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости. Решение прикладных задач. Применение графа в информатике	6	
	Содержание учебного материала		
	Задачи математической статистики Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	6	
	Содержание учебного материала		
	Логические операции с множествами Логические операции. Применение диаграмм Эйлера–Венна для решение теоретико-множественных задач профессиональной направленности, задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений	6	
	Содержание учебного материала		
	Решение задач математического практикума Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни	3	
Тема 18. Промежуточная аттестация (Экзамен)	Контрольная работа «Математический практикум»	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	Итого	202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Математики», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

Учебник:

1. Мерзляк А.Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник: базовый уровень / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.Б. Полонский и др.; под ред. В.Е. Подольского. – 8-е изд., стер. – М.: Просвещение, – 2022. – 368 с. - Текст: непосредственный.
2. Мерзляк А.Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: учебник: базовый уровень / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 6-е изд., стер. – М.: Просвещение, – 2022. – 288 с. - Текст: непосредственный.
3. Мерзляк А.Г. Математика. Геометрия: 10 класс: базовый уровень: учебник / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.Б. Полонский и др. – 5-е изд., стер. – М.: Просвещение, – 2022. – 208 с. - Текст: непосредственный.
4. Мерзляк А.Г. Математика. Геометрия: 11 класс: базовый уровень: учебник / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. – 6-е изд., стер. – М.: Просвещение, – 2022. – 207 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Башмаков М.И. Математика: учебник / Башмаков М.И. – Москва: КноРус, 2022. – 394 с. – ISBN 978-5-406-09589-8. – URL: <https://book.ru/book/943210>
2. Богомолов Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования/ Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 401 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07878-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489612>

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
3. Онлайн-тест Pad <https://onlinetestpad.com/>
4. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/index>
5. ЮРАЙТ образовательная платформа <https://urait.ru/info/>
6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> /. - Текст: электронный.
- 7.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
- 9.Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>. - Текст: электронный.
- 10.Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> . - Текст: электронный.
- 11.Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> . - Текст: электронный.
- 12.Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> /. - Текст: электронный.
- 13.Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> . - Текст: электронный.

- 14.Федеральный портал «Российское образование». – URL: [http://www.edu.ru /](http://www.edu.ru/). - Текст: электронный.
- 15.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: [http://fcior.edu.ru /](http://fcior.edu.ru/). - Текст: электронный.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения.

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*: информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*: анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по иностранному языку применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ 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.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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 б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. Примеры задач практико-ориентированного содержания: 1. Задача: Оценка времени выполнения операции сортировки Представьте ситуацию, когда вам необходимо отсортировать массив данных размером 1 миллион элементов. Какие алгоритмы сортировки вы будете использовать и почему? Варианты контекстов: ○ Высокая важность быстроедействия: выберите самый быстрый алгоритм (например, QuickSort или Merge Sort) и опишите его особенности. ○ Минимизация потребления оперативной памяти: используйте сортировку вставками или пузырьковую сортировку, объясняя причину вашего выбора.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-	○ Данные частично упорядочены: рассмотрите сортировку Шелла и поясните, почему она эффективна в таком случае. 2. Задача: Расчет емкости хранилища данных Ваш работодатель разработал новый крупный проект, и ожидается значительный рост количества пользователей и объем хранимой информации. Ваша задача — рассчитать емкость необходимого хранилища для следующей пятилетки. Дополнительные условия: ○ Ежегодный прирост пользователей составляет примерно 15%. ○ Среднее потребление дискового пространства одним пользователем увеличивается ежегодно на 5%. ○ Используйте математические модели роста для расчета и представьте расчеты с подробными комментариями. 3. Задача: Надежность и вероятность сбоев системы Предположим, ваша команда разрабатывает медицинское устройство, зависящее от надежной работы программного обеспечения. Каждая ошибка может привести к серьезным последствиям. Какова вероятность отказа устройства, если известно, что вероятность ошибки отдельного модуля равна 0,001%, и в устройстве задействовано 10 модулей? Вопросы для рассмотрения: ○ Оцените общую надежность системы, предполагая независимость ошибок отдельных модулей.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР65. Умение 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	○ Предложите стратегии снижения риска сбоев (резервирование, дублирование компонентов). 4. Задача: Оптимизация маршрута доставки Вам дано задание оптимизировать маршруты курьеров для доставки заказов клиентам. Есть 5 городов, расположенных на карте региона, и известна стоимость транспортировки между ними. Как выбрать оптимальный путь доставки, чтобы минимизировать затраты на транспортировку? Возможные варианты решений: ○ Метод ближайшего соседа. ○ Алгоритм ветвей и границ. ○ Генетические алгоритмы. Объясните выбор и выполните расчеты, демонстрируя шаги выбранного вами метода. 5. Задача: Имитация трафика на сайте Нужно оценить нагрузку на сервер при пиковых нагрузках. Пусть среднее количество одновременных подключений к сайту — 10 тысяч пользователей. Сервер способен обрабатывать максимум 15 тысяч запросов одновременно. Оцените риск перегрузки и предложите стратегии предотвращения подобной ситуации. Что учесть: ○ Вероятность превышения максимального количества запросов. ○ Время реакции системы на превышение лимита запросов. ○ Стратегии масштабирования (вертикальное, горизонтальное).

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение 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	6. Задача: Распределение рабочих задач Разработчики вашей команды распределяют рабочие задачи между собой. Каждый сотрудник обладает разными навыками и уровнем загруженности. Необходимо подобрать оптимальную схему распределения задач, чтобы максимизировать общий вклад команды. Дополнительно учтите: ○ Наличие приоритетных задач. ○ Индивидуальные предпочтения и сильные стороны каждого сотрудника. ○ Потенциал перераспределения задач в будущем. Используя теорию графов и математические методы оптимизации, найдите оптимальный график распределения задач.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПР69. Умение 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; ПР610. Умение 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	

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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	

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Метапредметные результаты: 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 ПРБ1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: Прогнозирование спроса на продукцию с помощью регрессии <i>Ситуация:</i> Компания производит товары сезонного спроса и нуждается в прогнозировании продаж на следующий квартал. <i>Задача:</i> Собрать исторические данные о продажах за предыдущие годы, провести анализ и построить модель линейной регрессии для прогнозирования объема продаж следующего квартала. <i>Необходимые действия:</i> — Загрузить данные о продажах из CSV-файлов или базы данных. — Применить стандартные процедуры анализа (регрессия, автокорреляционный анализ). — Интерпретировать результаты и представить прогнозы руководству компании. 2. Задача: Оптимизация маршрута передвижения грузов автомобилей <i>Ситуация:</i> Транспортная компания перевозит грузы между несколькими городами, однако часто возникают задержки из-за неоптимально составленных маршрутов. <i>Задача:</i> Создать модель оптимального маршрута перевозок, минимизируя транспортные издержки и

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР65. Умение оперировать понятиями:	сокращая общее расстояние поездок. <i>Необходимые действия:</i> — Собрать географические данные о городах и дорогах. — Построить граф транспортных дорог и воспользоваться алгоритмом Дейкстры или Prim'a для поиска кратчайших путей. — Представить найденные оптимальные маршруты и подсчитать потенциальную экономию средств. 3. Задача: Анализ поведения пользователей сайта <i>Ситуация:</i> Рекламодатель проводит рекламную кампанию и желает увеличить коэффициент конверсии (CR) на своем сайте. <i>Задача:</i> Проанализировать собранные данные о действиях пользователей (логи, cookie-данные, сессии просмотра) и выявить факторы, влияющие на конверсию. <i>Необходимые действия:</i> — Сделать выборку данных из базы данных (MySQL, PostgreSQL, MongoDB). — Применить методы статистики и анализа данных (ANOVA, регрессионный анализ, кластерный анализ). — Выработать рекомендации по улучшению показателей CR. 4. Задача: Проверка надежности системы с помощью марковских цепей <i>Ситуация:</i> Разработано новое устройство медицинского назначения, и требуется подтвердить его надежность перед запуском производства.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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;	<i>Задача:</i> Оценить надежность устройства с помощью математической модели Маркова и подтвердить вероятность отсутствия сбоев в течение гарантийного срока. <i>Необходимые действия:</i> — Подобрать соответствующую модель состояний устройства. — Спроектировать переходы состояний (работоспособность, неисправности, ремонт). — Рассчитать вероятность выхода из строя устройства за определенный срок эксплуатации. 5. Задача: Классификация изображений с помощью машинного обучения <i>Ситуация:</i> Требуется создать программу автоматической классификации фотографий животных для зоопарка. <i>Задача:</i> Используя готовые наборы данных и предварительно собранную коллекцию изображений, обучить модель классификации изображений с помощью глубокого обучения (CNN). <i>Необходимые действия:</i> — Обучить модель CNN (TensorFlow/Keras) на подготовленном наборе данных. — Протестировать точность классификации и выбрать лучший подход. — Отобрать лучшие гиперпараметры и повысить точность модели. 6. Задача: Анализа данных о доходах и расходах фирмы <i>Ситуация:</i> Фирма накопила большой объем

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	ПР68. Умение 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; ПР69. Умение 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; ПР610. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и	финансовых данных и стремится понять динамику доходов и расходов. <i>Задача:</i> Произвести анализ финансового состояния компании, используя временные ряды и регрессионный анализ. <i>Необходимые действия:</i> — Загрузить финансовые отчёты за прошлые периоды (Excel, CSV). — Провести предварительный анализ и проверку данных. — Посчитать коэффициенты регрессии и построить прогноз доходов и расходов на следующий год.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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	

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	между двумя точками; ПР614. Умение 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	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Метапредметные результаты: 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: Предпринимательский старт-ап Вы решили начать своё дело в сфере информационных технологий и планируете выпустить мобильное приложение. Чтобы привлечь инвесторов, нужно показать финансовую привлекательность проекта. Задача: Рассчитайте точку окупаемости стартапа и проведите анализ чувствительности проекта, чтобы убедить потенциальных инвесторов вложить деньги. Основные показатели для расчётов: ○ Инвестиции: Р1 млн ○ Ежемесячный доход: Р100 тыс. ○ Текущие расходы: Р50 тыс./месяц

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие	○ Ставка налога: 13% Вопросы для анализа: ○ Через какое время проект начнёт приносить прибыль? ○ Сколько составит чистая прибыль за первый год? ○ Что произойдёт, если доходы снизятся на 20%? 2. Задача: Оценка зарплаты программиста Вы собираетесь стать специалистом в крупной IT-компании. Доход зависит от владения языком программирования и областью специализации. Задача: Расставьте приоритеты по заработку в зависимости от языка программирования и области деятельности. Например, сравниваются зарплаты junior-, middle- и senior-разработчиков в таких сферах, как фронтенд, бекенд, мобильная разработка, data science. Условия: ○ Средняя зарплата Junior: ₹50 тыс.; Middle: ₹100 тыс.; Senior: ₹150 тыс. ○ Дополнительные бонусы зависят от уровня английского и сертификации. Выводы: Какой карьерный путь выгоднее всего выбрать, исходя из перспективы роста заработной платы? 3. Задача: Банковский кредит для открытия IT-компании Вы хотите открыть собственную компанию,

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать	занимающуюся разработкой программного обеспечения, и рассматриваете вариант кредита. Задача: Рассчитайте полную сумму выплат по кредиту банка и решите, насколько выгоден займ для вас. Условия кредитования: ○ Сумма займа: ₴2 млн ○ Срок погашения: 5 лет ○ Годовая процентная ставка: 10% ○ Платежи равными долями каждый месяц. Вопросы: ○ Какую сумму придётся платить ежемесячно? ○ Во сколько обойдётся весь кредит? ○ Целесообразно ли брать кредит на таких условиях? 4. Задача: Анализ рентабельности инвестиций в образование Вас интересует дополнительное образование в области IT, например курсы повышения квалификации или стажировка за границей. Однако стоимость курсов высока. Задача: Посчитайте, какой экономический эффект принесут инвестиции в ваше образование, исходя из потенциального роста зарплаты и дополнительного дохода от новых навыков. Исходные данные: ○ Стоимость курса: ₴200 тыс. ○ Рост зарплаты после окончания курса: 20%. ○ Продолжительность курса: полгода.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР68. Умение 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; ПР614. Умение 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	Вопросы: ○ За какое время вернутся вложения в курсы? ○ Какой финансовый эффект принесет обучение спустя три года? 5. Задача: Риски и страхование бизнеса Вы начинаете малый бизнес по оказанию услуг аутсорсинга в сфере IT. Перед началом работы вы хотите оценить возможные риски и застраховаться от них. Задача: Рассмотрите основные виды страхования для малого бизнеса (имущество, персонал, убытки вследствие простоя), оцените их финансовую оправданность и составьте рекомендации по страховым полисам. Факторы риска: ○ Ремонт помещения: Р500 тыс. ○ Утрата оборудования: Р1 млн ○ Недополученная прибыль при вынужденном простое: Р200 тыс./месяц. Вопросы: ○ Какой вид страхования экономически обоснован? ○ Насколько эффективны страховки против убытков?
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и	Метапредметные результаты: Овладение универсальными коммуникативными	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных),

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
работать в коллективе и команде	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; 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 ПР67. Умение 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;	практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: Совместная разработка игрового приложения Группа студентов получила заказ на разработку мобильной игры с открытым миром. Игра должна иметь продуманную механику квестов и хорошую графику. Задание: Каждый участник команды получает определенную роль (разработчик игровой логики, художник, звукорежиссер, продюсер). Команда должна совместно обсудить дизайн документа, разработать игру, соблюдая установленные сроки. Вопросы для обсуждения: ○ Кто возьмет на себя руководство проектом? ○ Как распределяются обязанности? ○ Какие общие цели ставит команда? ○ Как организуется совместная работа? 2. Задача: Организация конкурса по программированию Класс участвует в конкурсе по программированию. Учащиеся объединяются в небольшие команды, которым предстоит решить ряд интересных задач, чтобы выиграть конкурс. Задание: Участники команды решают задачу по оптимизации маршрута автобуса с минимальным количеством остановок. Один ученик берет на себя анализ задачи, второй пишет код, третий готовит

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПР68. Умение 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; ПР614. Умение 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	презентацию. Вопросы для обсуждения: ○ Как строится разделение труда в команде? ○ Кто координирует усилия команды? ○ Какие были трудности при взаимодействии? 3. Задача: Совершенствование функционала веб-сайта Команда состоит из дизайнеров, программистов и тестировщиков. Задание заключается в доработке существующего веб-сайта интернет-магазина, добавив на него корзину покупок и платежную систему. Задание: Один участник команды занимается дизайном корзины, другой программирует логику добавления товаров в корзину, третий интегрирует платежную систему. Вопросы для обсуждения: ○ Как обеспечивается синхронизация работы участников? ○ Как осуществляется обмен результатами работы? ○ Что было сделано для быстрого устранения возникших конфликтов? 4. Задача: Проектирование чат-бота Командная задача — разработать чат-бота для поддержки клиентов интернет-магазина. Бот должен отвечать на частые вопросы пользователей, помогать оформить заказы и давать рекомендации по товарам. Задание: Одни участники занимаются созданием сценария общения и наполнением базы данных,

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		другие отвечают за техническое воплощение, третьи контролируют правильность работы бота. Вопросы для обсуждения: ○ Как достигается взаимопонимание в команде? ○ Кто решает возникающие разногласия? ○ Как организовано рабочее пространство команды? 5. Задача: Групповой проект по кибербезопасности Команда делится на две подгруппы: одна группа представляет атакующих хакеров, вторая — защитников. Задача первой группы — проникнуть в информационную систему компании, задача второй — защитить систему от атаки. Задание: Одна группа пытается взломать созданный сайт или сервер, другая защищает систему, устанавливая файрволы, антивирусные программы и прочие защитные меры. Вопросы для обсуждения: ○ Как достичь согласия в группах при принятии решений? ○ Насколько эффективна коммуникация между участниками обеих сторон? ○ Почему важно сотрудничать в подобных соревнованиях?
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Метапредметные результаты: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
учетом особенностей социального и культурного контекста	- 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 ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР68. Умение 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; ПР69. Умение оперировать понятиями: точка,	практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: Документирование кода программы Ситуация: Студенты пишут первую версию небольшой программы для обработки текста на русском языке. Код хорошо функционирует, но требует документирования, чтобы облегчить дальнейшее сопровождение и понимание коллегами. Задача: Оформить документацию к программе, следуя общепринятым стандартам оформления комментариев и пояснений. Текст должен быть лаконичным, ясным и грамматически правильным. Пример: # Функция для удаления лишних пробелов из строки <code>def remove_extra_spaces(text):</code> <code>"""</code> Удаляет лишние пробелы из введенной строки, оставляя ровно один пробел между словами. Параметр text: строка для обработки. Возвращаемое значение: очищенную строку. <code>"""</code> 2. Задача: Презентация проекта по защите диплома Ситуация: Ученики завершают учебный год, и им предстоит публично защищать разработанный проект перед комиссией преподавателей. Задача: Подготовить доклад-презентацию, четко и понятно объясняющую суть проекта, цели, задачи, достигнутые результаты и дальнейшие планы. Доклад должен соответствовать нормам литературного русского языка и содержать точные научные формулировки. Пример: «Уважаемые члены комиссии, наш проект посвящен разработке мобильного приложения для

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР610. Умение 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; ПР611 Умение оперировать понятиями:	бронирования билетов на концерты и мероприятия. Мы использовали язык программирования Swift и среду разработки Xcode. Наша основная цель состояла в обеспечении удобного и интуитивного интерфейса для пользователей...» 3. Задача: Перевод инструкций на русский язык Ситуация: Международная компания выпустила новое приложение, инструкции к которому написаны на английском языке. Ваша задача перевести некоторые фрагменты текста на русский язык, сохранив стиль и точную передачу смысла оригинала. Задача: Переведите фрагмент инструкции с английского на русский язык, уделяя особое внимание правильности перевода и стилистическому соответствию официальному стилю. Пример: Английский оригинал: <i>“To use the app, please log in using your email address and password.”</i> Русский перевод: <i>«Чтобы пользоваться приложением, пожалуйста, войдите, используя адрес электронной почты и пароль.»</i> 4. Задача: Ведение деловой переписки Ситуация: Ученица вступает в должность менеджера проекта и ведет переговоры с заказчиком о сроках сдачи проекта. Задача: Составьте письмо заказчику, подробно разъясняющее перенос сроков завершения проекта и содержащие аргументы, объясняющие причину

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры	переноса. Пример письма: «Уважаемый Алексей Иванович! Сообщаем Вам, что завершение нашего совместного проекта временно отложено на одну неделю по причине возникновения непредвиденных технических сложностей, которые потребовали дополнительного времени на устранение. Мы приносим искренние извинения за неудобства и готовы информировать Вас обо всех изменениях своевременно. С уважением, Анна Иванова.» 5. Задача: Составление резюме Ситуация: Старшеклассники готовятся к поступлению в вуз или трудоустройству и хотят правильно заполнить резюме. Задача: Составьте грамотное резюме на русском языке, подчеркивающее ваши знания и навыки в области программирования и владение русским языком. Пример резюме: ФИО: Иванов Петр СергеевичВозраст: 17 летОбразование: средняя школа, аттестат с отличиемОпыт работы: отсутствуетВладение языками: свободно владею русским языком, имею навыки написания технической документации и ведения переговоров на русском языке Технические навыки: уверенное владение Python, HTML, CSS, JS, опыт участия в олимпиадах по программированию Интересы: программирование, разработка веб-приложений, изучение искусственного интеллекта

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
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	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - 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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты ПРБ1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: История российского цифрового прогресса Суть задачи: проследить историю развития отечественных цифровых технологий и программного обеспечения в России. Постановка задачи: Опишите важнейшие события в истории отечественного программирования и цифровой сферы. Вспомните имена известных российских ученых и инженеров, внесших вклад в развитие IT-индустрии нашей страны. Почему эта тема важна для современной молодежи? Форма ответа: Краткий рассказ, презентация или реферат, раскрывающий историческую роль отечественной науки и образования в формировании национального потенциала в сфере высоких технологий. 2. Задача: Этические аспекты использования открытых данных Суть задачи: обсудить этические и правовые нормы использования государственных открытых данных гражданами и организациями. Постановка задачи: Перечислите государственные ресурсы открытых данных (Росстат, ЕГРЮЛ и др.).

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;	Какие правила действуют при использовании этих данных? Почему соблюдение прав частной жизни и противодействие коррупции являются важными условиями честного использования информации? Форма ответа: Документ, статья или эссе, в которой описаны правила обращения с открытыми государственными данными и указаны моральные аспекты использования информации. 3. Задача: Патриотизм и гордость за отечественные продукты Суть задачи: оценить конкурентоспособность российских разработок в сравнении с зарубежными аналогами. Постановка задачи: Изучите успехи российских компаний в сфере информационных технологий (Яндекс, Лаборатория Касперского, Mail.ru Group и др.). Объясните, почему поддержка отечественных производителей полезна обществу и государству. Форма ответа: Устное выступление, доклад или эссе, раскрывающее конкурентные преимущества отечественных продуктов и значимость поддержки местного производителя. 4. Задача: Антикоррупционные инициативы в цифровом обществе Суть задачи: показать, как информационные технологии помогают бороться с коррупцией. Постановка задачи: Назовите российские сервисы и системы, созданные для борьбы с коррупцией (ЕГИСЗ, Госуслуги, Росфинмониторинг и др.). Покажите, как цифровая прозрачность снижает

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР68. Умение 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; ПР614. Умение 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	коррупционные риски. Форма ответа: Презентация, доклад или реферат, иллюстрирующий роль информационных технологий в борьбе с коррупционными проявлениями. 5. Задача: Правовые аспекты использования авторских произведений Суть задачи: ознакомиться с нормами закона об авторском праве и правах на интеллектуальную собственность. Постановка задачи: Ознакомьтесь с Федеральным законом «Об авторском праве и смежных правах». Какие последствия влечет нарушение авторских прав в цифровом мире? Почему это актуально для IT-специалистов? Форма ответа: Эссе, заметка или выступление, содержащее разъяснения важности соблюдения авторского права и наказания за нарушения.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей	Метапредметные результаты: Овладение универсальными учебными познавательными	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных),

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	действиями: б) базовые исследовательские действия: - 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие	практических работ, заданий экзамена. Решение индивидуальных карточек-заданий, заполнения тематических таблиц, тематических схем, защиты практических заданий, практических ситуаций. 1. Задача: Энергосбережение и энергоэффективность Ситуация: ИТ-компания заинтересована в снижении энергопотребления своих серверов и офисного оборудования. Необходимо рассчитать годовую экономию электроэнергии, если перейти на энергоэффективные LED лампы и модернизацию серверного парка. Вопросы для анализа: ○ Средний тариф на электроэнергию в вашем регионе. ○ Мощность старых ламп накаливания и светодиодных аналогов. ○ Потребляемая мощность старого и нового серверного оборудования. Результат: Рассчитайте годовую экономию средств, которую получит компания благодаря модернизации оборудования и перехода на энергоэффективные решения. 2. Задача: Экологический анализ воздействия производства программного обеспечения Ситуация: Вы создаёте новое программное обеспечение, и ваш отдел задаётся вопросом, как оно повлияет на окружающую среду. Выяснить, сколько углеродного следа оставляет разработка

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт	программного обеспечения и какие шаги можно предпринять для минимизации негативного воздействия. Задачи: ○ Оцените энергию, затраченную на разработку и эксплуатацию программы. ○ Изучите воздействие утилизации электронных отходов. ○ Рассчитайте снижение выбросов CO₂ при переходе на экологически чистые энергоресурсы. Результат: Сделайте предложение по снижению углеродного следа разработки программного обеспечения и обсудите экономические выгоды от экологически чистых практик. 3. Задача: Модель устойчивого экономического роста Ситуация: Город планирует ввести энергетическую политику устойчивого развития, включающую возобновляемые источники энергии. Необходимо построить математическую модель для оценки эффекта введения солнечной энергетики на городской бюджет и экологию. Задачи: ○ Рассчитайте ежегодную выручку от установки солнечных панелей. ○ Учтите капитальные затраты на установку и техническое обслуживание. ○ Проследите сокращение выбросов углекислого газа за 10-летний период.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
	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; ПР614. Умение 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	Результат: Предоставьте отчёт с выводами о влиянии чистой энергетики на экономику и экологию города. 4. Задача: Оптимизация производственного цикла с целью экономии ресурсов Ситуация: IT-компания планирует обновить парк компьютеров каждые пять лет. Необходимо минимизировать отходы электроники путём повторного использования деталей и переработки комплектующих. Задачи: ○ Рассчитайте долю повторно используемых деталей и сырья, которые можно переработать. ○ Оцените стоимость вторичной переработки и возможное снижение ущерба экологии. ○ Предложите стратегию сокращения электронного мусора и увеличьте жизненный цикл аппаратуры. Результат: Представьте расчётные данные и предложите устойчивую стратегию обращения с электронными отходами. 5. Задача: Спасательная операция и оптимизация ресурсов Ситуация: Происходит стихийное бедствие, и экстренные службы срочно ищут добровольцев для помощи пострадавшим районам. Ваши навыки программирования и математического анализа могут помочь оптимизировать спасательные миссии. Задачи:

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		○ Разработайте алгоритм, распределяющий гуманитарную помощь (продукты питания, медикаменты, одежду) по зонам поражения. ○ Максимизируйте охват населения, учитывая ограничение транспортных ресурсов. ○ Определите оптимальный порядок оказания помощи и сохраните жизнь как можно большему числу пострадавших. Результат: Получите оптимальную стратегию эвакуации и распределения помощи с наименьшими потерями времени и ресурсов.
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	ПР614. Умение 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	1. Задача: Нормализация данных в базе данных Ситуация: Вам дана таблица сотрудников компании с избыточностью данных, содержащая повторяющиеся записи и некорректные типы полей. Задача: Нормализуйте таблицу, приведя её к нормальной форме второго порядка (2NF), исключив избыточность и улучшив структуру таблицы. Требования: ○ Укажите первичный ключ. ○ Исключите повторяющиеся поля. ○ Определите внешние ключи и укажите связи между таблицами. Формат подачи решения: ○ Таблица в нормализованной форме. ○ Схема отношений между таблицами. 2. Задача: Индексация и оптимизация запросов

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		Ситуация: Есть большая база данных, состоящая из записей пользователей с полем возраста. Часто запрашиваются данные о пользователях старше определенного возраста. Задача: Спроектируйте оптимизацию структуры базы данных, создав эффективный индекс, который сократит время выполнения запросов. Параметры для анализа: ○ Тип индекса (B-tree, хеш-индекс и т.д.) ○ Оцените размер индекса и его влияние на производительность. Результат: Запросы SQL с индексированными полями и объяснения, почему выбран тот или иной тип индекса. 3. Задача: Анализ данных и визуализация Ситуация: Перед вами таблица данных о продажах товаров за последний год. Необходимо визуализировать информацию о количестве проданного товара по категориям и регионам. Задача: Постройте диаграммы (гистограммы, круговые диаграммы, столбчатые диаграммы) для наглядного представления данных. Средства: ○ MS Excel, LibreOffice Calc или специализированные библиотеки Python (Matplotlib, Seaborn). Итог: Диаграммы, наглядно отражающие продажу товаров по категориям и регионам, с пояснением тенденций и наблюдений. 4. Задача: Объединение данных из разных

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		источников Ситуация: Существуют две отдельные базы данных с информацией о сотрудниках компании и их зарплатах. Одна база хранит контактные данные сотрудников, другая — зарплату и премии. Задача: Соедините обе базы данных, объединив данные по сотрудникам, чтобы создать единую справочную систему для HR-службы. Тип объединения: INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN. Результат: Таблица с полными данными о каждом сотруднике, включая контактную информацию и зарплату. 5. Задача: Оптимизация структуры хранения данных Ситуация: Существует база данных учебного заведения, содержащая данные о преподавателях, курсах и студентах. Информация хранится хаотично, что увеличивает запросы и усложняет поддержку. Задача: Измените структуру базы данных, оптимизировав её с целью ускорить выполнение запросов и облегчить администрирование. Этапы: ○ Определите сущности и отношения между ними. ○ Измените структуру таблиц и добавьте недостающие индексы. ○ Опишите, как изменилась структура и почему выбран такой подход.

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		6. Задача: Проектирование схемы базы данных для интернет-магазина Ситуация: Интернет-магазин планирует расширение ассортимента и открытие филиалов. Необходимо создать базу данных, поддерживающую многоязычность и многопрофильность. Задача: Разработайте схему базы данных, включающую категории товаров, языки интерфейса, региональные филиалы и продавцов. Требования: ○ Первичные и внешние ключи. ○ Связи между сущностями. ○ Индексированные поля для ускорения поиска. Результат: Логическая схема базы данных с описанием сущностей и связей между ними.
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	ПР614. Умение 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	1. Задача: Выбор СУБД для корпоративного проекта Ситуация: Вашей компании необходимо выбрать подходящую систему управления базой данных (СУБД) для нового корпоративного проекта. Основными критериями являются производительность, масштабируемость, поддержка крупных нагрузок и удобство сопровождения. Программа анализа: Проведите сравнительный анализ двух популярных систем управления базами данных — Oracle Database и PostgreSQL — по

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		указанным критериям. Что включить в анализ: ○ Производительность обработки запросов. ○ Масштабируемость и возможность горизонтального масштабирования. ○ Поддерживаемые режимы репликации и резервного копирования. ○ Удобство администрирования и настройки. Результат: Заключение о том, какая СУБД подходит больше всего для вашего проекта, и обоснование выбора. 2. Задача: Сравнительная оценка IDE для разработки мобильных приложений Ситуация: Вам необходимо выбрать интегрированную среду разработки (IDE) для создания мобильных приложений под Android и iOS. Среди кандидатов — IntelliJ IDEA, Visual Studio Code и Android Studio. Анализ: Выполните сравнительный анализ вышеуказанных IDE по следующим параметрам: ○ Скорость компиляции и сборки проекта. ○ Функционал автодополнения и подсказок. ○ Уровень удобства использования и настройки среды. ○ Объем предоставляемых инструментов для дебага и профилирования. Формат подачи решения: Таблица сравнения, выводы и рекомендация лучшей IDE для проекта. 3. Задача: Оценка фреймворков для веб-

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		разработки Ситуация: Необходимо выбрать подходящий фреймворк для разработки динамического веб-приложения. Доступны фреймворки Django (Python), Ruby on Rails (Ruby) и Laravel (PHP). Задача: Проведите сравнительный анализ данных фреймворков по следующим критериям: ○ Простота освоения и обучения. ○ Быстрота разработки и легкость поддержки проекта. ○ Качество сообщества и документация. ○ Производительность и масштабируемость готового продукта. Результат: Рекомендация оптимального фреймворка для реализации проекта с указанием плюсов и минусов каждого варианта. 4. Задача: Выбрать операционную систему для серверного хозяйства Ситуация: Вы выбираете операционную систему для развертывания серверного комплекса компании. Варианты ОС — Ubuntu Server, CentOS и Debian. Критерии оценки: ○ Устойчивость и безопасность системы. ○ Легкость конфигурирования и администрирования. ○ Совместимость с популярными веб-сервисами и приложениями. ○ Соотношение цена-качество (учитывая лицензирование и поддержку).

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
		Результат: Обоснованный выбор операционной системы и перечень причин, почему она лучше остальных удовлетворяет потребности проекта. 5. Задача: Выбор серверного языка программирования Ситуация: Перед вами стоит задача выбора языка программирования для серверной части проекта. Наиболее популярны Node.js (JavaScript), Python и Go. Показатели для анализа: ○ Производительность и масштабируемость. ○ Простота разработки и простота поддержки кода. ○ Библиотеки и экосистема инструментов для языка. ○ Будущую потребность в найме специалистов и их доступность на рынке труда. Результат: Рекомендуемый язык программирования и обоснованная позиция по каждому пункту.

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» и профессиональной направленности образовательной программы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных оценок)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
75 -89	4	хорошо
60 -74	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Математика» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

Алгоритмизация и программирование:

1.Создание игры на Python с использованием графических библиотек.

Цель: разработка игрового движка, демонстрация алгоритмов движения, столкновения объектов, счёта очков и уровней сложности.

2.Исследование рекурсивных алгоритмов и их реализация в программах.

Задача: сравнить рекурсию и итерацию на примере факториала, чисел Фибоначчи, нахождения наибольшего общего делителя.

3.Программирование роботов Lego Mindstorms NXT/EV3 на языке Scratch или Python.

Цель: создание роботизированной системы, решающей конкретные задачи навигации, распознавания препятствий и автоматического перемещения.

Теория вероятностей и статистика:

4.Проведение социологического опроса среди учеников школы и статистический анализ результатов.

Задача: составить анкету, обработать полученные данные с помощью Excel или Google Sheets, проанализировать результаты и сделать выводы.

5.Изучение законов распределения случайных величин и их приложение в программировании.

Цель: написание скрипта на Python для генерации случайных чисел с равномерным, нормальным и другим законом распределения.

6.Практическое применение методов статистического анализа данных в обработке изображений.

Задача: фильтрация шума, увеличение резкости изображения, сегментация и детектирование границ на изображениях с использованием фильтров Гаусса, Лапласа и среднего фильтра.

Геометрия и топология:

7.Реализация геометрических алгоритмов на плоскости и пространстве в среде Blender или Unity.

Цель: изучение и программирование алгоритмов для рисования кривых Безье, сплайнов, поверхности вращения и т.п., знакомство с механизмами рендеринга.

8.Работа с двумерными фигурами и трёхмерными телами в компьютерной графике.

Задача: создать интерактивную сцену в 3D-графическом редакторе (Blender, Maya), описать используемые геометрии и механизмы визуализации.

9.Автоматическое распознавание и описание формы предметов с помощью математических методов.

Цель: создать скрипт на Python, использующий библиотеки OpenCV для распознавания контуров и описания объектов на фотографиях.

Линейная алгебра и дискретная математика:

10.Решение систем линейных уравнений методом Гаусса-Жордана.

Цель: реализовать метод Гаусса-Жордана на языке программирования Python или JavaScript, проверить работоспособность алгоритма на примерах.

11. Моделирование социальных сетей с помощью теории графов.

Задача: построить социальную сеть и изучить её свойства, используя базовые элементы теории графов, представить её на языке Python.

12. Анализ динамики распространения информации в социальной сети с помощью матричной алгебры.

Цель: исследовать распространение сообщений, построить модель и определить скорость распространения в зависимости от начальной конфигурации сети.

Основы кибернетики и автоматики:

13. Исследование моделей автоматов и их реализация в среде Simulink или MATLAB.

Цель: спроектировать простую автоматическую систему (светофор, конвейер) и запрограммировать её поведение.

14. Управление движением автономного транспортного средства с использованием датчиков Arduino или Raspberry Pi.

Задача: подключить датчики расстояния, света, угла поворота и реализовать простое программное управление перемещениями робота.

15. Проектирование устройства управления домашней автоматикой (умный дом).

Цель: автоматизировать включение освещения, отопления, охранной сигнализации, разработав схему на микроконтроллере и реализовав программное обеспечение на C++ или Python.

Приложение 2.1.6
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 «Информатика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	161
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	166
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	174
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	176
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.05 «Информатика» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.05 Информатика относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Математика и информатика» и реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1 Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: 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 Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПРБ4 -понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдать требования техники

	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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	безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет ПРБ12 уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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

	разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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	ПРБ 1 - 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; - уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования ПРБ2 - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации ПРБ5 - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации, уметь определять информационный объем текстовых, графических 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	звуковых данных при заданных параметрах дискретизации ПРБ6 - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных ПРБ7 -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 ПРБ10 - 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 электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений,

		решение уравнений) ПРБ 3 иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений ПРБ8 - 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) ПРБ9 - уметь 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 обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива; ПРБ 11 - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в том числе:	
Профессионально-ориентированное содержание	108
в том числе:	
- теоретическое обучение	
- практические занятия	108
<i>Промежуточная аттестация за 1 семестр форме контрольной работы</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.3. Тематический план общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы информатики		29	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<i>Требования безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Система дистанционного обучения колледжа. Организация рабочего пространства</i> ПР № 1.1.1 «Организация рабочего пространства и настройка личного кабинета СДО» КР № 1 «Стартовая контрольная работа»	2	ОК 01, ОК 02
	<i>Информация. Основные свойства информации. Понятие «информация» в науках о неживой и живой природе, обществе и технике</i> ПР 1.1.2 «Оценка технической информации с позиций ее свойств»	1	ОК 02
	<i>Классификация информационных процессов. Передача и обработка информации в социальных, биологических и технических системах. Информация и управление</i> ПР 1.1.3 «Информационные процессы»	1	ОК 02
	<i>Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды. Код Хэмминга</i> ПР 1.1.4 «Передача данных»	1	ОК 02
	<i>Хранение информации. Сжатие данных. Алгоритм RLE, Алгоритм Хаффмана</i> ПР 1.1.5 «Сжатие данных»	1	ОК 02
	<i>Методы поиска. Критерии отбора. Формирование запросов на поиск данных</i> ПР 1.1.6 «Поиск и отбор информации»	1	ОК 02
	<i>Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации</i> ПР 1.1.7 Информационные ресурсы, продукты, услуги. Правила поведения в социальных сетях и системах обмена сообщениями	2	ОК 01, ОК 02

	ПР 1.1.8 Информационное право. Информационная безопасность		
	<i>Представление текстовой, числовой, графической и звуковой информации. Кодирование. Дискретизация</i> ПР 1.1.10 «Кодирование информации» ПР 1.1.11 «Равномерное и неравномерное кодирование. Условие Фано»	2	ОК 02
	<i>Измерение объема информации. Алфавитный и вероятностный подход к определению количества информации.</i> ПР 1.1.12 «Определение количества информации»	2	ОК 02
	<i>Объем графической, звуковой информации.</i> ПР 1.1.13 «Определение объема звуковой и графической информации»	2	ОК 02
	<i>Запись чисел в различных системах счисления, перевод чисел из одной системы в другую, вычисления в позиционных системах счисления.</i> ПР 1.1.14 «Кодирование числовой информации»	1	ОК 02
	<i>Арифметические операции в позиционных системах счисления. Целочисленная и вещественная компьютерная арифметика</i> ПР 1.1.15 «Выполнение основных арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление) в системе счисления с основанием, отличным от 10»	1	ОК 02
Тема 1.2 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<i>Логическая информация. Основы логики. Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера</i> ПР 1.2.1 «Логические функции. Законы алгебры логики»	2	ОК 02
	<i>Определение истинности логического выражения. Таблицы истинности. Логические величины, операции, выражения.</i> ПР 1.2.2 «Определение истинности логического выражения с помощью таблиц истинности»	2	ОК 02
	<i>Способы представления логических выражений. Схематическое изображение логических операций.</i> ПР 1.2.3 «Построение и анализ логических схем»	2	ОК 02
	<i>Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор</i> ПР 1.2.4 «Построение и анализ схем логических элементов ПК»	1	ОК 02
	<i>Графический метод алгебры логики</i> ПР 1.2.5 Диаграммы Венна	1	ОК 02

Тема 1.3 Моделирование	<i>Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.</i> ПР 1.3.1 Моделирование и формализация	1	ОК 02
	<i>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).</i> ПР 1.3.2 Графическое представление данных	1	ОК 02
	<i>Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа)</i> ПР 1.3.3 Структура данных. Графы	1	ОК 02
	<i>Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии</i> ПР 1.3.4 Структура данных дерева	1	ОК 02
Раздел 2. Алгоритмы и программирование		20	ОК 01, ОК 02
Тема 2.1 Алгоритмы и элементы программирования	<i>Алгоритм как средство автоматизации информационного процесса. Алгоритм. Виды и свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#).</i> <i>Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.</i> ПР 2.1.1 «Алгоритмические конструкции и типы данных»	2	ОК 02
	<i>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.</i> <i>Трассировочные таблицы</i> ПР 2.1.2 «Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов»	2	ОК 02
	<i>Условный оператор. Сложные условия. Множественный выбор</i> ПР № 2.1.3 «Разработка алгоритмов и программ разветвленной структуры»	2	ОК 02
	<i>Цикл с условием и постусловием. Вложенные циклы</i> ПР 2.1.4 «Разработка алгоритмов и программ циклической структуры»	2	ОК 02
	<i>Алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм,</i>	3	ОК 02

	<i>произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту)</i> ПР. 2.1.5 Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня		
	<i>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Обработка строк.</i> ПР 2.1.6 «Синтаксический анализ строки»	3	ОК 02
	<i>Одномерные массивы, их обработка, суммирование элементов, поиск элемента по условию. Обработка двумерных массивов</i> ПР 2.1.7 «Массивы. Алгоритмы обработки массивов»	3	ОК 02
	<i>Сортировка. Сортировка обмeнами (метод пузырька), метод выбора, быстрая сортировка. Двоичный поиск</i> ПР 2.1.8 «Алгоритмы сортировки и поиска данных в массивах»	3	ОК 02
Контрольная работа за 1 семестр		2	
Раздел 3. Информационные технологии		55	
Тема 3.1 Средства информационных и коммуникационных технологий	<i>Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</i> ПР 3.1.1 Лента времени	1	ОК 02
	<i>Архитектура компьютеров. Компьютерная архитектура фон Неймана. Структура процессора, регистры, арифметико-логическое устройство, кэш-память</i> ПР 3.1.2 «Процессор и устройства вывода»	1	ОК 02
	<i>Аппаратное обеспечение ПК. Устройства ввода-вывода информации. Способы подключения. Основные характеристики устройств</i> ПР 3.1.3 «Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи»	1	ОК 01, ОК 02
	<i>Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка</i>	1	ОК 02

	<i>и деинсталляция программного обеспечения.</i> ПР 3.1.4 Программное обеспечение		
Тема 3.2. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	<i>Технология обработки текстовой информации. Основы работы в текстовом редакторе MS Word</i> ПР 3.2.1 Настройка параметров документа ПР 3.2.2 Ввод, редактирование и форматирование текста ПР 3.2.3 Создание списков. Распределение текста на колонки ПР 3.2.4 Создание и форматирование таблиц ПР 3.2.5 Создание и обработка графических объектов ПР 3.5.1 Создание деловых документов ПР 3.5.2 Оформление формул ПР 3.5.3 Слияние документов ПР 3.5.4 Комплексное использование MS Word для создания документов	9	ОК 01, ОК 02
	<i>Технология обработки графической информации.</i> ПР 3.2.6 Ввод и кодирование изображений. Коррекция фотографий ПР 3.2.7 Работа с областями. Многослойные изображения ПР 3.2.8 Иллюстрации для веб-сайтов. GIF - анимация	3	ОК 01, ОК 02
	<i>Программные средства и онлайн-сервисы для разработки продуктов визуальной коммуникации</i> ПР 3.5.13 Создание инфографики ПР 3.5.14 Разработка продуктов визуальной коммуникации с использованием онлайн-сервисов	4	ОК 01, ОК 02
	<i>Технология обработки числовых данных. Табличный процессор MS Excel</i> ПР 3.2.9 Редактирование и форматирование в табличном процессоре ПР 3.2.10 Встроенные функции и их использование. ПР 3.2.11 Абсолютная и относительная адресация ПР 3.2.12 Логические функции ПР 3.2.13 Инструменты анализа данных	5	ОК 01, ОК 02
	<i>Решение расчетных задач профессиональной направленности. Статистическая обработка информации в электронных таблицах, визуализация результатов обработки, построение графиков функций</i> ПР 3.5.5 Решение типовых задач механики в MS Excel.	7	ОК 01, ОК 02

	ПР 3.5.5 Условное форматирование данных. Статистическая обработка данных ПР 3.5.6 Построение графиков функций ПР 3.5.7 Расчет промежуточных итогов ПР 3.5.8 Организация обратных расчетов ПР 3.5.9 Задачи оптимизации ПР 3.5.10 Экономические расчеты		
	<i>Системы управления базами данных. Основы работы СУБД MS Access</i> ПР 3.2.14 Таблицы ПР 3.2.15 Запросы ПР 3.2.16 Формы ПР 3.2.17 Отчеты ПР 3.2.18 Макросы и модули	5	ОК 01, ОК 02
	<i>Технология создания мультимедийных презентаций</i> ПР 3.2.19 Создание. Форматирование и настройка презентации ПР 3.2.20 Анимирование объектов ПР 3.2.21 Триггеры	3	ОК 01, ОК 02
	<i>Справочно-правовые системы в работе специалиста технологического профиля.</i> ПР 3.5.11 Справочно-правовая система «Консультант плюс» ПР 3.5.12 Специализированные отраслевые справочные системы	2	ОК 01, ОК02
Тема 3.3 Средства искусственного интеллекта	<i>Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.</i> ПР 3.3 Системы искусственного интеллекта	2	ОК 01, ОК 02
Тема 3.4 Телекоммуникационные технологии	<i>Компьютерные сети. Аппаратное обеспечение КС. Адресация узлов Интернета. Система доменных имен DNS. Адресация ресурсов Интернета, URL</i> ПР 3.4.1 «Тестирование сети»	2	ОК 01, ОК 02
	<i>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Облачные технологии</i>	2	ОК 01, ОК 02

	ПР 3.4.2 Инструменты и сервисы телекоммуникационных технологий		
	<i>Веб-технологии. Структура веб-сайта. Структура веб-страницы. Использование языка HTML для создания гипертекстовой веб-страницы с элементами мультимедиа</i> ПР 3.4.3 Структура HTML документа. Создание Web – страниц ПР 3.4.4 Форматирование текста Web – страницы ПР 3.4.5 Создание списков и таблиц ПР 3.4.7 Создание гиперссылок, фреймов, форм ПР 3.4.10 Разработка сайта о своей специальности	7	ОК 01, ОК 02
Дифференцированный зачет		2	ОК 01, ОК 02
Итого		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Информатики», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Босова Л.Л. Информатика: 10 класс: базовый уровень: учебник/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, - 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 288 с. - Текст: непосредственный.
2. Босова Л.Л. Информатика: 11 класс: базовый уровень: учебник/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, - 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 256 с. - Текст: непосредственный.
3. Калинин И.А., Самалыкина Н.Н. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник/И.А.Калинин, Н.Н.Самалыкина. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, – 2019. – 256 с. - Текст: непосредственный.
4. Калинин И.А., Самалыкина Н.Н. Информатика. 10-11 классы. Углубленный уровень: задачник – практикум/ И.А.Калинин, Н.Н.Самалыкина. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, – 2019. – 248 с. - Текст: непосредственный.
5. Калинин И.А., Самалыкина Н.Н. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник /И.А.Калинин, Н.Н.Самалыкина. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, – 2019. – 212 с. - Текст: непосредственный.

Электронные учебники:

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496798> (дата обращения: 24.05.2022).
2. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621> (дата обращения: 24.05.2022).
3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL: <https://book.ru/book/943211> (дата обращения: 24.05.2022). — Текст: электронный.
4. Прохорский Г.В. Информатика. Практикум: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2022. — 262 с. — ISBN 978-5-406-09305-4. — URL: <https://book.ru/book/942844> (дата обращения: 24.05.2022). — Текст: электронный.

Цифровые образовательные ресурсы (электронные образовательные платформы):

6. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p1505.edu35.ru/>
7. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
8. Онлайн-тест Pad <https://onlinetestpad.com/>
9. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/index>
6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> /. - Текст: электронный.

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
9. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>. - Текст: электронный.
10. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/>. - Текст: электронный.
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>. - Текст: электронный.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий практического обучения: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; моделирование; решение функциональных и ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов; рефлексия.

Активные формы самостоятельной работы: перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных и ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в сети Интернет; создание отчетов, презентаций; выполнение творческих заданий.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по математике применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные (предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 01. Выбирать	ПРБ4	1 Решение ситуационной задачи: В процессе

способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет	наладки нового оборудования было выявлено, что программное обеспечение станков не требует авторизации для внесения изменений в настройки. Это позволило любому пользователю с доступом к терминалу оборудования вносить изменения без разрешения. Вопросы для решения: 1. Какую опасность представляет отсутствие авторизации для управления оборудованием? 2. Какие меры информационной безопасности можно внедрить для защиты от несанкционированных действий? 3. Какие методы контроля доступа следует использовать для обеспечения безопасности оборудования? 2 Проектное задание Представьте, что вы создали небольшой онлайн-дневник для записи своих мыслей и идей. Вы хотите, чтобы этот дневник был безопасным и защищенным от несанкционированного доступа. Этапы проекта: Анализ угроз: определите потенциальные угрозы безопасности вашего онлайн-дневника. Рассмотрите следующие аспекты: Несанкционированный доступ: как кто-то может получить доступ к вашему дневнику без вашего разрешения? (Например, взлом, уязвимости сайта, потеря пароля). Утечка данных: как ваши записи могут быть раскрыты другим людям? (Например, ненадёжное хранение паролей, утечка данных на сайте, небрежное обращение с устройством). Вредоносные программы: Какие вредоносные программы могут представлять угрозу для вашего дневника? (Например, вирусы, трояны, шпионское ПО). Неправильное использование паролей: Какие ошибки вы можете допустить при выборе и использовании паролей? Выбор мер безопасности: предложите конкретные методы и средства противодействия выявленным угрозам. Укажите: Выбор надежного пароля: как выбрать надежный пароль для вашего дневника? (Примеры: длина, сложность, уникальность). Защита от взлома: Какие меры можно предпринять для защиты от взлома (например, двухфакторная аутентификация, если это возможно)? Защита от вредоносных программ: Какие меры безопасности вы можете использовать для защиты

		от вредоносных программ? (Например, антивирусное ПО, осторожность при скачивании файлов). Конфиденциальность: как вы можете сделать записи в дневнике более конфиденциальными? (Например, ограничение доступа, шифрование данных). Физическая безопасность: как вы можете защитить свой компьютер от несанкционированного доступа? (Например, закрывать компьютер, когда уходите). Требования техники безопасности и гигиены: Опишите, как соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютером может повлиять на безопасность вашего дневника. Приведите примеры. (Например, правильная посадка, регулярные перерывы, защита глаз). Правовые аспекты (кратко): вспомните, какие правила или законы могут касаться использования онлайн-дневника. (Например, правила использования социальных сетей, если дневник размещен на платформе).																														
ПРБ12.	Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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	Заполните таблицу, указав примеры для каждой категории в контексте своей специальности: <table><tr><th>Вид информационного ресурса/продукта/услуги</th><th>Примеры</th></tr><tr><td colspan="2">Информационный ресурс</td></tr><tr><td>Электронный каталог</td><td></td></tr><tr><td>Электронная библиотека</td><td></td></tr><tr><td>База данных</td><td></td></tr><tr><td>Информационный портал</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Информационный продукт</td></tr><tr><td>Электронная книга</td><td></td></tr><tr><td>Аудиокнига</td><td></td></tr><tr><td>Видеокурс</td><td></td></tr><tr><td>Вебинар</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Информационные услуги</td></tr><tr><td>Библиографический поиск</td><td></td></tr><tr><td>Доставка документов</td><td></td></tr><tr><td>Консультация специалиста</td><td></td></tr></table>	Вид информационного ресурса/продукта/услуги	Примеры	Информационный ресурс		Электронный каталог		Электронная библиотека		База данных		Информационный портал		Информационный продукт		Электронная книга		Аудиокнига		Видеокурс		Вебинар		Информационные услуги		Библиографический поиск		Доставка документов		Консультация специалиста	
Вид информационного ресурса/продукта/услуги	Примеры																															
Информационный ресурс																																
Электронный каталог																																
Электронная библиотека																																
База данных																																
Информационный портал																																
Информационный продукт																																
Электронная книга																																
Аудиокнига																																
Видеокурс																																
Вебинар																																
Информационные услуги																																
Библиографический поиск																																
Доставка документов																																
Консультация специалиста																																

	сферах																																											
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПРБ 1 - 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; - уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	1. Найдите в сети Интернет 10 понятий, связанных с вашей дальнейшей профессиональной деятельностью. 2. Изучите краткий материал по теме «Системы программирования». Приведите примеры декларативных видов знаний (я знаю, что...) и процедурных знаний (я знаю, как...) 3. Приведите примеры различных операций/явлений с выделением сущности, вида, процесса и типа системы, где происходит данный процесс. 4. Информация передаётся в форме сообщений от некоторого источника информации к её приёмнику посредством канала связи между ними. Источник посылает передаваемое сообщение, которое кодируется в передаваемый сигнал. Этот сигнал посылается по каналу связи. В результате в приёмнике появляется принимаемый сигнал, который декодируется и становится принимаемым сообщением. Работу такой схемы можно пояснить на следующих примерах передачи информации в социальных и технических системах (таблица). Рассмотрите эту таблицу и придумайте два своих примера. <table><tr><th>Процесс</th><th>источник</th><th>приемник</th><th>носитель</th><th>канал связи</th><th>помехи</th></tr><tr><td>Мастер – рабочий</td><td>мастер</td><td>рабочий</td><td>звуковая волна</td><td>воздух</td><td>шум, в бытовом смысле этого слова</td></tr><tr><td>Ввод данных о работе цеха за неделю для начисления зарплаты</td><td>человек</td><td>компьютер</td><td>электричество</td><td>провода</td><td>перепад напряжения в сети</td></tr><tr><td>Датчик - человек</td><td>датчик</td><td>человек</td><td>шкала прибора</td><td>зрение человека</td><td>неисправности прибора</td></tr><tr><td>Поиск информации по профессии в компьютерной сети</td><td>компьютер</td><td>компьютер</td><td>электричество</td><td>компьютерные сети</td><td>сбой в сети</td></tr><tr><td>Отопительная система (печь) – человек (без непосредственного) контакта</td><td>отопительная система</td><td>человек</td><td>воздух с параметрами - температура</td><td>воздух</td><td>открытое окно (или дверь) в холодное время года</td></tr><tr><td>Сборка изделия из готовых деталей</td><td>деталь 1</td><td>деталь 2</td><td>форма деталей</td><td>сила трения</td><td>мусор в месте соединения</td></tr></table>	Процесс	источник	приемник	носитель	канал связи	помехи	Мастер – рабочий	мастер	рабочий	звуковая волна	воздух	шум, в бытовом смысле этого слова	Ввод данных о работе цеха за неделю для начисления зарплаты	человек	компьютер	электричество	провода	перепад напряжения в сети	Датчик - человек	датчик	человек	шкала прибора	зрение человека	неисправности прибора	Поиск информации по профессии в компьютерной сети	компьютер	компьютер	электричество	компьютерные сети	сбой в сети	Отопительная система (печь) – человек (без непосредственного) контакта	отопительная система	человек	воздух с параметрами - температура	воздух	открытое окно (или дверь) в холодное время года	Сборка изделия из готовых деталей	деталь 1	деталь 2	форма деталей	сила трения	мусор в месте соединения
Процесс	источник	приемник	носитель	канал связи	помехи																																							
Мастер – рабочий	мастер	рабочий	звуковая волна	воздух	шум, в бытовом смысле этого слова																																							
Ввод данных о работе цеха за неделю для начисления зарплаты	человек	компьютер	электричество	провода	перепад напряжения в сети																																							
Датчик - человек	датчик	человек	шкала прибора	зрение человека	неисправности прибора																																							
Поиск информации по профессии в компьютерной сети	компьютер	компьютер	электричество	компьютерные сети	сбой в сети																																							
Отопительная система (печь) – человек (без непосредственного) контакта	отопительная система	человек	воздух с параметрами - температура	воздух	открытое окно (или дверь) в холодное время года																																							
Сборка изделия из готовых деталей	деталь 1	деталь 2	форма деталей	сила трения	мусор в месте соединения																																							
5. Рассмотрите таблицу "Обработка информации"																																												

		и заполните пустые строки своими примерами, связанными непосредственно с вашей профессиональной деятельностью <table><tr><th>Пример обработки информации</th><th>Входная информация</th><th>Правило преобразования</th><th>Выходная информация</th></tr><tr><td>Получение инструктажа перед работой</td><td>Наряд – задание на работу.</td><td>Чтение текста или схемы задания и пояснения к ним.</td><td>Усвоенная (понятая) информация рабочим, готовым к выполнению задания.</td></tr><tr><td>Ремонт какой-либо системы, устранение неисправности.</td><td>Признаки повреждения и результаты тестирования.</td><td>Знания и опыт мастера по ремонту.</td><td>Алгоритм или способ устранения неисправности.</td></tr><tr><td>Определение времени выполнения сварочных работ</td><td>Время начала работ и время их завершения</td><td>Математическая формула</td><td>Время, затрачиваемое на выполнение работы</td></tr></table>	Пример обработки информации	Входная информация	Правило преобразования	Выходная информация	Получение инструктажа перед работой	Наряд – задание на работу.	Чтение текста или схемы задания и пояснения к ним.	Усвоенная (понятая) информация рабочим, готовым к выполнению задания.	Ремонт какой-либо системы, устранение неисправности.	Признаки повреждения и результаты тестирования.	Знания и опыт мастера по ремонту.	Алгоритм или способ устранения неисправности.	Определение времени выполнения сварочных работ	Время начала работ и время их завершения	Математическая формула	Время, затрачиваемое на выполнение работы				
Пример обработки информации	Входная информация	Правило преобразования	Выходная информация																			
Получение инструктажа перед работой	Наряд – задание на работу.	Чтение текста или схемы задания и пояснения к ним.	Усвоенная (понятая) информация рабочим, готовым к выполнению задания.																			
Ремонт какой-либо системы, устранение неисправности.	Признаки повреждения и результаты тестирования.	Знания и опыт мастера по ремонту.	Алгоритм или способ устранения неисправности.																			
Определение времени выполнения сварочных работ	Время начала работ и время их завершения	Математическая формула	Время, затрачиваемое на выполнение работы																			
ПРБ2 - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	1. Выполните подбор конфигурации системного блока персонального компьютера с учетом решения профессиональных задач. Набор комплектующих см. в Приложении к практической работе. 2. Изучите, как развитие вычислительной техники повлияло на процессы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, особенно на точность и безопасность. Заполните таблицу, указав примеры применения ВТ и влияние на работу специалиста промышленного предприятия. Таблица для заполнения: <table><tr><th>Сфера применения</th><th>Пример вычислительной техники</th><th>Как изменило работу специалиста</th></tr><tr><td>Системы диагностики</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Управление процессами</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Роботизированные системы для эксплуатации и ремонта</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Мониторинг состояния</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Обработка данных</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Системы безопасности</td><td></td><td></td></tr></table>	Сфера применения	Пример вычислительной техники	Как изменило работу специалиста	Системы диагностики			Управление процессами			Роботизированные системы для эксплуатации и ремонта			Мониторинг состояния			Обработка данных			Системы безопасности		
Сфера применения	Пример вычислительной техники	Как изменило работу специалиста																				
Системы диагностики																						
Управление процессами																						
Роботизированные системы для эксплуатации и ремонта																						
Мониторинг состояния																						
Обработка данных																						
Системы безопасности																						
ПРБ5 - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации, уметь определять информационный	1. В студенческой группе 23 человека. Сколькими способами можно выбрать старосту и его заместителя? 3. Сколько различных буквосочетаний можно получить перестановкой карточек со следующими буквами: А, Л, Г, О, Р, И, Т, М? 4. Научная конференция проводится в 4 дня. Всего запланировано 60 докладов: первые два дня – по																					

	объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	18 докладов, остальные распределены поровну между третьим и четвертым днями. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что доклад профессора М. окажется запланированным на последний день конференции?
	ПРБ6 - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); - использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных	1. Представьте, что вы разрабатываете систему передачи данных для управления дроном. Дрон может принимать команды: Вверх (U) Вниз (D) Влево (L) Вправо (R) Стоп (S) Вероятности команд: U: 0.3 D: 0.2 L: 0.2 R: 0.2 S: 0.1 Постройте префиксный код для этих команд. Предложите способ кодирования и декодирования сообщений, содержащих последовательность команд. 2. Вы передаёте данные в виде двоичных чисел. Какой метод (чётности или повторения) лучше использовать для обнаружения ошибок, если вероятность ошибки в одном бите очень мала? А если вероятность ошибки в одном бите очень велика? Обоснуйте свой ответ.
	ПРБ7 - в л а д е т ь теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы	1. Напишите функцию, которая преобразует целое число из десятичной системы счисления в двоичную. 2. Найдите кратчайший путь и количество путей между вершинами А и Е в ОАГ, представленном ниже: <pre> А /\ В С /\ /\ D E F </pre> Веса ребер: AB=3, AC=2, BD=1, BE=4, CE=5, CF=6, DE=2, EF=1.

	алгебры логики; - определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	
	ПРБ10 - 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 электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	1. Создайте бланк командировочного удостоверения по образцу 2. Заказчик приобрел у поставщика оборудование, требующее монтажа, стоимостью 1000 у. д. е., НДС - 800 у. д. е. За оборудование перечислено поставщику с расчетного счета. Затраты по доставке оборудования составили 200 у. д. е., НДС - 40 у. д. е. Оборудование передано в монтаж. Монтаж выполняется силами монтажной подрядной организации. Стоимость затрат по монтажу - 800 у. д. е., НДС - 160 у. д. е. Оборудование введено в эксплуатацию. 3. Спроектировать и создать базу данных оборудования мастерской колледжа. Список оборудования и все данные по нему см. в приложении 1. 4. Создайте презентацию по технике безопасности при проведении монтажных работ
	ПРБ 3 иметь представление о компьютерных	1. Компьютерные сети: Определение: объясните, что такое компьютерная сеть. Приведите примеры компьютерных сетей, с

	сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	которыми вы сталкиваетесь в повседневной жизни (например, Wi-Fi в школе, интернет в домах). Роль в современном мире: почему компьютерные сети так важны в современном мире? Приведите примеры, как компьютерные сети используются в разных сферах жизни (образование, бизнес, развлечения, общение). Типы сетей: назовите и кратко опишите два разных типа компьютерных сетей (например, локальная сеть (LAN) и глобальная сеть (WAN)). Какие различия между ними? 2. Интернет-приложения: Функционирование: Объясните, как работает интернет-приложение. Какие этапы проходят данные при взаимодействии с приложением? (Например, запрос пользователя, обработка сервером, отображение результата). Разработка: Представьте, что вы хотите создать простое интернет-приложение для обмена фотографиями. Опишите, какие основные компоненты вам понадобятся (например, сервер, клиентская часть, база данных). Примеры: Приведите примеры разных типов интернет-приложений (например, социальные сети, онлайн-магазины, почтовые сервисы). Какие функции выполняет каждое из них? 3. Связь между сетями и приложениями: Взаимодействие: Как компьютерные сети связаны с интернет-приложениями? Объясните, как данные передаются между устройствами через сеть для работы интернет-приложения. Безопасность: Какие проблемы безопасности могут возникнуть при использовании компьютерных сетей и интернет-приложений? Приведите примеры угроз (например, вирусы, хакерские атаки). Как можно защититься от этих угроз?
	ПРБ8 - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и	1 Циклы и массивы: Дана программа на Python, которая вычисляет сумму элементов массива. Проанализируйте программу, заполните таблицу трассировки для заданного массива [1, 2, 3, 4, 5] и определите результат. Модифицируйте программу, чтобы она вычисляла произведение элементов массива. 2 Ветвления и подпрограммы: Дана программа на Pascal, которая определяет, является ли число четным или нечетным. Проанализируйте программу, заполните таблицу трассировки для

	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)	нескольких чисел (например, 5, 10, 0) и определите результат. Создайте подпрограмму (функцию), которая возвращает квадрат числа, и используйте ее в основной программе. 3 Символьные строки: Дана программа на Java, которая выводит строку задом наперед. Проанализируйте программу, заполните таблицу трассировки для строки "hello" и определите результат. Модифицируйте программу, чтобы она выводила только гласные буквы из строки. 4 Сложные алгоритмы: Дана программа на C++, которая сортирует массив чисел по возрастанию. Проанализируйте программу, заполните таблицу трассировки для массива [5, 2, 8, 1, 9] и определите результат. Модифицируйте программу, чтобы она сортировала массив по убыванию.
	ПРБ9 - уметь 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	Представление числа в виде набора простых сомножителей. Дано натуральное число. Необходимо вывести все простые множители этого числа. Нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа. Дано натуральное число, записанное в системе счисления с основанием, не превышающим 10. Найти максимальную (минимальную) цифру этого числа. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности. Дано массив (или числовая последовательность). Вычислить: - сумму элементов; - произведение элементов; - среднее арифметическое элементов;

	сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива	минимальный элемент; максимальный элемент; количество элементов, удовлетворяющих заданному условию (например, больше 10). Сортировка элементов массива. Дано массив. Отсортировать элементы массива в порядке возрастания (или убывания).
	ПРБ 11 - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде	Разработать компьютерную модель и провести анализ для заданного объекта или процесса, учитывая профнаправленность. Описать цель моделирования, выполнить анализ результатов, оценить соответствие модели реальному объекту/процессу, представить результаты в наглядном виде, и продемонстрировать применение полученных знаний в рамках выбранной профессиональной области.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Приложение

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине ООД.05 «Информатика» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-

результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

Наименование темы	Темы индивидуальных проектов
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	- Классификация и использование информации в информационных системах организации (анализ методов классификации информации по принципам экономической и правовой информации, разработка рекомендаций по эффективному использованию различных типов информации в рамках профессиональной деятельности) - Экономическая информация в контексте информационных технологий (изучение качественных и количественных характеристик экономической информации, анализ ее влияния на процессы принятия управленческих решений в информационных системах предприятий) - Правовая информация в информационных системах (исследование основных понятий и свойств правовой информации, анализ вопросов законности использования и передачи информации в рамках профессиональной деятельности) - Технологии обработки и передачи информации в научных исследованиях (рассмотрение проблемы обработки дискретных сообщений и их использование в современной научной деятельности, анализ методов дискретизации информации для научных целей) - Ценностный подход к информации в информационных системах (изучение субъективных и ценностных свойств информации, анализ проблемы измерения информации в различных контекстах профессиональной деятельности) - Проектирование и моделирование информационных процессов в технических системах (анализ методов передачи, обработки и хранения информации в технических системах, разработка модели информационных процессов для конкретного технического устройства или системы) - Информационные процессы в социальных системах (исследование особенностей передачи и обработки информации в социальных группах, разработка рекомендаций по оптимизации коммуникаций и обмена информацией в коллективе) - Биологические системы как модель передачи информации (анализ информационных процессов в живой природе, изучение механизмов передачи и обработки информации в биологических системах, возможные приложения в инженерии и медицине) - Технологии передачи информации в неживой природе (исследование каналов передачи информации в неживой природе, анализ применения подобных моделей в современных технических устройствах и системах)
Тема 1.2 Элементы комбинаторики, теории	- Применение комбинаторики в разработке алгоритмов (изучение элементов комбинаторики и их влияния на создание

множеств и математической логики	эффективных алгоритмов в рамках программирования, разработка примеров применения комбинаторики в решении инженерных и информационных задач) - Математическая логика в программировании (анализ основ математической логики и возможности их применения в разработке логических алгоритмов и программ, создание примеров использования математической логики для оптимизации работы программных систем) - Применение теории множеств в информационных системах (исследование базовых концепций и принципов теории множеств, анализ их применимости в организации и обработке данных в информационных системах, разработка примеров применения теории множеств в базах данных и программировании) - Комбинаторика в структурах данных (изучение принципов комбинаторики и их влияния на организацию структур данных, разработка проекта структуры данных или алгоритма, учитывающего комбинаторный подход) - Использование комбинаторики и математической логики для анализа и оптимизации функционирования логической элементной базы персонального компьютера (изучение основ комбинаторики и математической логики с точки зрения их применения в улучшении работы логических элементов и схем в составе персональных компьютеров)
Тема 1.5 Моделирование	- Моделирование процессов монтажа конструкторского набора/игрушечного оборудования (создание модели и визуализация этапов сборки, с учетом последовательности и взаимодействия отдельных элементов, чтобы понять основы процесса монтажа в технической сфере) - Моделирование технологического процесса создания простого устройства/конструкции (освоение основ моделирования технологических шагов, включая выбор материалов, последовательность операций и сборку, с целью понимания основных аспектов технического производства)
Тема 2.1 Алгоритмы и элементы программирования	- Алгоритмы как средство автоматизации информационных процессов в информационных системах (изучение применения алгоритмов для автоматизации информационных процессов, их значения в контексте информационных систем и разработки программного обеспечения) - История формирования понятия «алгоритм» и его роль в информационных технологиях (изучение происхождения понятия алгоритма, его эволюции и важности в развитии информационных технологий и программирования) - Изучение известнейших алгоритмов в истории математики и их влияние на развитие информационных технологий (анализ наиболее известных и важных алгоритмов в истории математики и их применения в информационных системах) - Проблема алгоритмической разрешимости в математике и информационных технологиях (изучение проблемы алгоритмической разрешимости и ее значение в информационных технологиях, анализ применения данного понятия в компьютерных науках)

	- Модульный, структурный и объектный подходы к программированию (сравнительный анализ методологий программирования с точки зрения их применимости в информационных системах и разработке программного обеспечения)
Тема 3.1 Средства информационных и коммуникационных технологий	- Оптимальная комплектация рабочего места для специалиста по разработке программного обеспечения (анализ требований к рабочему месту программиста, подбор и конфигурирование комплектующих для персонального компьютера с учетом специфики профессиональных задач) - Влияние искусственного интеллекта на развитие электронно-вычислительных машин (анализ воздействия искусственного интеллекта на процессы вычислительной техники, оценка практической реализуемости и перспектив использования в профессиональной сфере) - Сравнительный анализ архитектуры процессоров машин 2-го и 3-го поколений (изучение особенностей и различий в архитектуре процессоров, оценка влияния на производительность и эффективность в рабочих процессах)
Тема 3.2. Технологии создания и преобразования информационных объектов	- Проектирование интерактивного веб-приложения для создания и редактирования мультимедийных объектов (разработка приложения, позволяющего пользователям создавать и преобразовывать мультимедийные объекты, такие как изображения, видео и звук, с использованием различных технологий обработки данных) - Улучшение возможностей настольных издательских систем для эффективной верстки и преобразования текста (разработка инструментов и методов для оптимизации процесса верстки и оформления текста с использованием настольных издательских систем, учитывая потребности информационных систем и программирования) - Создание брошюры о производстве минеральных удобрений (разработка информационной брошюры с использованием средств настольной издательской системы, демонстрирующей основные технологические процессы в производстве минеральных удобрений) - Создание буклета с технологической схемой производства (разработка буклета с использованием настольной издательской системы, визуализирующего и поясняющего технологическую схему производства конкретного продукта) - Интерактивный плакат, демонстрирующий процесс изготовления заводской продукции (создание интерактивного плаката с использованием технологий информационных систем и программирования, иллюстрирующего процесс изготовления продукции на заводе) - Разработка портфолио для успешной карьеры в области информационных систем (создание современного, профессионального портфолио, демонстрирующего проекты, достижения и навыки в области информационных систем и программирования) - Создание информационного бюллетеня с использованием настольных издательских систем (разработка информационного

	бюллетеня с актуальными новостями и материалами в области информационных технологий, учитывая визуальные и организационные аспекты через применение настольных издательских систем)
Тема 3.3 Средства искусственного интеллекта	- Создание чат-бота на основе искусственного интеллекта (разработка и обучение чат-бота с применением алгоритмов обработки естественного языка и машинного обучения для автоматизации общения с пользователем) - Проектирование системы рекомендаций на основе искусственного интеллекта (разработка системы, использующей алгоритмы коллаборативной фильтрации или обучения с подкреплением для предоставления персонализированных рекомендаций) - Сравнительный анализ методов генерации изображений на основе текстовых описаний с использованием нейронных сетей (проведение исследования и сравнение различных подходов и архитектур нейронных сетей, применяемых для создания изображений на основе текстовых описаний, с учетом их применимости и эффективности в контексте информационных систем и программирования) - Создание видеоролика о применении средств искусственного интеллекта (разработка и производство информативного видеоролика, демонстрирующего концепции и применение технологий искусственного интеллекта в реальных сценариях, поддерживающего информационные системы и программное обеспечение)
Тема 3.4 Телекоммуникационные технологии	- Исследование и анализ сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в локальных и глобальных компьютерных сетях (изучение возможностей и особенностей сетевых приложений, обеспечивающих совместную работу глобальных и локальных команд, а также анализ их влияния на повседневные рабочие процессы в организациях) - Оценка возможностей новых сервисов для коммуникации в интернете (проведение анализа новых сервисов для коммуникации и обмена информацией с использованием высокоскоростных вычислительных сетей, изучение их преимуществ и возможностей для организации групповой и удаленной работы)

Приложение 2.1.6
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 «История»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	193
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	201
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	222
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	223
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.06 «История» является обязательной дисциплиной в составе общеобразовательных учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Учебная дисциплина ООД.06 «История» относится к образовательной предметной области ФГОС СОО «Общественно-научные предметы» реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины «История» сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 2, ОК 5, ОК 6

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	ПР6 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- 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: - 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;	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
	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: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм	ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и	ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	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	национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность	ПР6 03. Умение 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 03. Умение 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 жизни

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	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	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 ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 05. Умение 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 ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПР6 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	142
в т. ч.:	
1. Основное содержание	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	90
практические занятия	36
2. Профессионально- ориентированное содержание	10

в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме устного экзамена во втором семестре	6

2.2 Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
1 семестр			
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		26	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		4	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	1	
	Входной контроль	1	
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	3	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		14	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система	Основное содержание	2	ОК 02
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в	2	ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
международных отношений	мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		ОК 06
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики.	2	
	Практические занятия	2	
	Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки		
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны.	1	
	Практические занятия		
	Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	1	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		8	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны	3	
	Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.		
	Практические занятия	1	
	Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии	3	
	Практические занятия	1	
	Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	1	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		50	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		26	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции	
	Практические занятия	2		
	Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	2		
	Практические занятия	4		ОК 02
	Работа с источниками			
	Революция 1917 года и ее итоги	2		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06	
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2		
Профессионально ориентированное содержание 1-2		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений		2		
Тема 4.5. Гражданская	Основное содержание	2	ОК 02	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
война	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	ОК 05 ОК 06
Профессионально ориентированное содержание 3-4		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Практические занятия		2	
*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений			
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
	Практические занятия	1	
	Контрольная работа за 1 семестр	1	
2 семестр			
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Основное содержание	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		12	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Основное содержание Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практические занятия	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Практические занятия	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		12	
Тема 6.1. Первый период войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	2	
	Практические занятия	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны	2	
	Основное содержание	2	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	
Профессионально ориентированное содержание 5-6		2	ОК 01
Практические занятия		2	ОК 02
Череповец в годы войны		2	ОК 04 ОК 05 ОК 06
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		20	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		10	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
	Практические занятия	1	ОК 02
	Политические изменения в азиатских странах во второй половине XX – начале XXI в.	1	ОК 05 ОК 06
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во	Основное содержание	2	ОК 02
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и	2	ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
второй половине XX – начале XXI вв.	импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		ОК 06
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство.	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Олимпийское движение		
	Практические занятия	1	
	Глобальные проблемы современности	1	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		38	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		22	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	4	
	Практические занятия	2	
	Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР	2	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов,	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
	Практические занятия	2	
	Научно-техническая революция в СССР	2	
Тема 11.3. Политическое	Основное содержание	6	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
развитие СССР в 1964-1985 гг.	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	4	ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Реформы 1965 г. Национальная политика и национальные движения	2	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание	4	ОК 02
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап		ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		ОК 06
	Практические занятия	2	
	Новое политическое мышление. Разоружение. Отношение к политике Горбачева в СССР и в мире.	2	
Профессионально ориентированное содержание 7-8		2	ОК 01
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Цифровое переоборудование производств.		2	ОК 02 ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
			ОК 05 ОК 06 ПК 2.2
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		14	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.	4	
	Практические занятия	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Кризис политики «перестройки»	2	ОК 05 ОК 06
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Практическое занятие	4	ОК 02
	Работа с научно-популярной литературой	2	
Профессионально ориентированное содержание 9-10		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Рост престижа специальности «Программист», конкурсы профессионального мастерства.		2	
Повторение изученного материала		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Всего:		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2 Учебно-информационное обеспечение реализации учебной дисциплины:

3.2.1 Основные печатные издания

1. История. Всеобщая история, 1914–1945 годы. 10 кл. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023. – 239 с. : ил. – Слов.: с. 229–235. – ISBN 978-5-09-109834-1. - Текст: непосредственный.
2. История. Всеобщая история, 1945 год – начало XXI века. 11 кл. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023. – 271 с. : ил. – Слов.: с. 264–269. – ISBN 978-5-09-070703-9. - Текст: непосредственный.

Дополнительные источники

1. Семин, В.П. История : учебное пособие / Семин В.П., Арзамаскин Ю.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-02996-1. — URL: <https://book.ru/book/936303> (дата обращения: 24.12.2020). — Текст : электронный. История (СПО). Учебник: учебник / С.И.
2. Самыгин, П.С. История : учебник / Самыгин П.С., Шевелев В.Н., Самыгин С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 306 с. — ISBN 978-5-406-06476-4. — URL: <https://book.ru/book/932543> (дата обращения: 24.12.2020). — Текст : электронный

3.2.2 Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. <http://historic.ru/> - электронная библиотека по истории России и мира;
2. http://historic.ru/books/c0023_1.shtml - энциклопедические материалы по истории России
3. http://historic.ru/books/c0024_1.shtml - материалы по истории России (Киевская Русь)
4. http://historic.ru/books/c0025_1.shtml - материалы по истории России (Московская Русь)
5. http://historic.ru/books/c0026_1.shtml - материалы по истории России (Российская Империя)
6. http://historic.ru/books/c0027_1.shtml - материалы по истории России (СССР)
7. <http://www.magister.msk.ru/library/history/history1.htm> - материалы по истории России (собрание работ Н.М. Ключевского, В.О. Карамзина, С.М. Соловьева, С.Ф. Платонова, Н.И. Костомарова, В.Н. Татищева)
8. <http://militera.lib.ru/> - материалы по истории (военная история)
9. <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html> - библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
10. <http://www.world-history.ru/> - материалы по всемирной истории
11. <http://hist1.narod.ru/> - материалы по всемирной истории
12. <http://ancientrome.ru/> - история Древнего Рима
13. <http://rulers.narod.ru/> - всемирная история в лицах

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения:

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения Код и наименование ОК и ПК, формируемых в рамках ООД	Критерии оценки дисциплинарные(предметные) и общие (метапредметные) планируемые результаты обучения, направленные на формирование ОК и ПК	Варианты междисциплинарных заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПРБ 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками Метапредметные результаты: -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -уметь переносить знания в	Подготовьте доклад об одном из машинистов, воевавших в годы ВОВ. Проанализируйте материал из разных источниках (не менее 3, источники прописать). Найдите фотографии этого человека, найдите информацию о нем на официальных ресурсах, посвященных сохранению исторической памяти, нр., Память народа

	познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПРб 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) Метапредметные результаты: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; ПРб 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной	Подготовьте групповой проект на одну из тем. 1. Можно ли было избежать холодной войны? Мнения историков и политиков. 2. Важнейшие события послевоенной истории – по мемуарам их участников. 3. Одна из европейских стран во второй половине 20 -начале 21 веков в портретах ее известных граждан (по выбору) 4. Что такое постиндустриальное общество – размышления ученых. Разделитесь на группы, выберите руководителя группы и проанализируйте материал из разных источниках (не менее 3, источники прописать) найдите информацию об одном из трибуналов. Подготовьте доклады и презентацию в соответствии с планом. Группа работает по одному пункту!

	принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России Метапредметные результаты: -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;	
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПР6 03. Умение 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 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 Метапредметные результаты: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	Раскройте смысл понятия «санкции». Проведите 2 исторических факта, конкретизирующих это понятие применительно к истории России. Проведенные вами факты не должны содержаться в данном вами определении понятия.
ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение	1. Расположите в хронологическом порядке исторические события: Пражская весна, «бархатные революции», создание СЭВ, объединение Германии, подавление восстания в Венгрии, роспуск ОВД, агрессия НАТО против Югославии.

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПРб 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПРб 03. Умение 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 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 ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПРб 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX -	2. Составьте синхронистическую таблицу основных событий внешней политики в России и мире в 1920-1930-е гг. Используйте материал из курса всеобщей истории.

	начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПРб 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПРб 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПРб 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров Метапредметные результаты: -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; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;	

	-владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; -владеть различными способами общения и взаимодействия; -аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 76	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины ООД.06 «История» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

- создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;
- развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);
- развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;
- предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

- формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);
- сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);
- развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;
- сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации,

структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине ООД.06 «История» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. «Применение криптографии в период Первой Мировой войны»
2. «Развитие большевистской прессы в революционный период»
3. «История советского плаката периода Революции и Гражданской войны»
4. «Семейная хроника: жизнь моих предков в 1920-30-е гг»
5. «История моей семьи в годы Великой Отечественной войны»
6. «Первый ЭВМ в истории нашей страны»
7. «Применение ЭВМ в годы Второй Мировой войны»
8. «Становление советской энергетики»
9. «СМИ: как средство пропаганды и его роль в истории страны.»
10. «Российская Федерация и глобальные вызовы человечества»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 «Обществознание»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	233
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	248
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	261
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	262
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.07 «Обществознание» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Общеобразовательная учебная дисциплина «Обществознание» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Общественно-научные предметы», реализуется на базовом уровне в рамках технического профиля обучения.

1.4. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

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

Коды ОК, ПК	Планируемые результаты освоения дисциплины включают	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу,	сформировать знания об (о): - 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

	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	построении устных и письменных высказываний; - 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;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - 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 соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	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	сформировать знания об (о): - 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

ситуациях	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; 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	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 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

	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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;	- 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

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	- 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 здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-	- осознание обучающимися российской гражданской	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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; 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,	развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; 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; 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; 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; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных

	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	отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 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; 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; 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 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; 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; 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; 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 проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 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; 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; 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 безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 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; 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	- 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-

	среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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	- 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;

	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	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем программы общеобразовательной учебной дисциплины	
Всего	110
в т. ч.:	
1. Основное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	28
2. Профессионально ориентированное содержание	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ООД.07 «Обществознание»

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. Человек в обществе		14	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение 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		
	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 Профессионально ориентированное содержание Для специальностей технологической и естественно-научной направленности - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем	1	
	Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления	1	

	цифровизации в профессиональной деятельности (<i>название специальности</i>)		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	5	<i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i>
	Теоретическое обучение 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	3	
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1	
	Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (<i>название специальности</i>). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (<i>название специальности</i>)	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	4	<i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 05</i>
	В том числе практических занятий	4	

	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. Профессионально ориентированное содержание Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)	2	
Раздел 2. Духовная культура		12	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 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	OK 03 OK 05 OK 06
	Профессионально ориентированное содержание	3	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	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.	1	

	Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования Для других специальностей - Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05
	В том числе практических занятий	4	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Для других специальностей - Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		26	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	4	OK 02 OK 07
	Теоретическое обучение 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	2	

	экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	5	OK 01 OK 03 OK 09
	Теоретическое обучение 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	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03
	Теоретическое обучение 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	2	

	Для специальностей социально-экономической направленности - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах Для других специальностей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 03
	В том числе практических занятий	4	
	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 Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)	2 1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 09
	Теоретическое обучение 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		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная	Основное содержание учебного материала	4	OK 06 OK 09
	Теоретическое обучение 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	2	

экономика	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для специальностей технологической и естественно-научной направленности – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)		
Раздел 4. Социальная сфера		12	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	4	OK 01 OK 05
	Теоретическое обучение 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	3	
	Профессионально ориентированное содержание	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	OK 05 OK 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		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06

	Теоретическое обучение 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		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала	4	OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий	4	
	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.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		12	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	6	OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение 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.	4	
	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		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	6	OK 03 OK 04
	Теоретическое обучение Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. 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		
	В том числе практических занятий	4	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	2	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		30	
Тема 6.1.	Основное содержание учебного материала	4	OK 01

Право в системе социальных норм	Теоретическое обучение 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	OK 05 OK 09
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	2	OK 02 OK 06 OK 07
	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. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	В том числе профессионально ориентированное содержание	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	10	OK 02 OK 05 OK 06
	Теоретическое обучение 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	4	

	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		
	В том числе практических занятий	6	
	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Для отдельных специальностей социально – экономической направленности – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа Для других специальностей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	8	
	Теоретическое обучение 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	4	OK 02 OK 06 OK 09
	В том числе практических занятий	4	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5.	Основное содержание учебного материала	6	OK 02

Основы процессуального права	Теоретическое обучение Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6	
Всего		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Губин В.Д., Буланова М.Б., Филатов В.П. Обществознание: учебник - Москва: - 208 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932600>

2. Котова, О.А. Обществознание. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / О.А. Котова, Т.Е. Лискова — Москва : Просвещение, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-09-112678-5. — URL: <https://book.ru/book/954765> (дата обращения: 07.11.2024). — Текст : электронный.

3. Обществознание. +Приложение: Дополнительные материалы : учебник / Н. Н. Косаренко, Р. В. Шагиева, Л. В. Важенин [и др.] ; под ред. Н. Н. Косаренко, Р. В. Шагиевой. — Москва : КноРус, 2025. — 375 с. — ISBN 978-5-406-13751-2. — URL: <https://book.ru/book/955466> (дата обращения: 07.11.2024). — Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. — М., 2012.
2. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2014.
3. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень.— М., 2014. Боголюбов Л.Н. и др.Обществознание. 11 класс. Базовый уровень.— М., 2014.
4. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2015.
- 5.Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2014.
6. Воронцов А.В., Королева Г.Э., Наумов С.А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2013.
- 7.Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2014.
8. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2015.
- 9.Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2013.

3.2.3. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. www.openclass.ru (Сетевые класс: сетевые образовательные сообщества)
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»)
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» - информационно-правовой портал)
5. http://wblanittest.activetextbook.com/active_textbooks/56#page84 (Электронный учебник Финансовая грамотность)

3.3. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по математике применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК и ПК, у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» и профессиональной направленности образовательной программы

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания - Задания- задачи - Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике - Проектные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания - Задания - задачи - Задания к документам, содержащим социальную информацию - Проектные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся

OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания - Вопросы проблемного характера - Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания - Задания- задачи - Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
OK 01 OK 05 OK 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины ООД.07 «Обществознание» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом
создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:
формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:
сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта
индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Обществознание» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов

- 1) Влияние СМИ на формирование общественного мнения и их роль в ходе избирательной компании.
- 2) Глобальные проблемы человечества и пути их решения.
- 3) Идеальная форма правления современного российского государства.
- 4) Информационное общество и эволюция человеческих потребностей.
- 5) Как голосуют россияне: мои наблюдения и выводы.
- 6) Конфессии в современной России.
- 7) Международный терроризм – глобальная проблема современности.
- 8) Мировая урбанизация в XXI веке.
- 9) Основные направления социальной политики российского государства.
- 10) Подростковая преступность.
- 11) Политические партии в современной России.
- 12) Политический терроризм в истории России.
- 13) Демографическая ситуация в современной России.
- 14) Процесс экономической глобализации. Его истоки, сущность и значение.
- 15) Развитие парламентаризма в России.
- 16) Самые вредные достижения цивилизации.
- 17) Проблемы современной семьи и пути их преодоления.
- 18) Смертная казнь: за и против.
- 19) Социально-психологические особенности молодёжных субкультур.
- 20) Тенденции духовной жизни современной России.
- 21) Роль личности в истории.
- 22) Молодежные субкультуры.
- 23) Проблемы молодёжи в современном обществе.
- 24) Религиозные организации и объединения в РФ.
- 25) Есть ли в современной России средний класс?
- 26) Стратификация современного российского общества.
- 27) Место России в мировом глобальном пространстве: современное состояние и перспективы

- 28) Этно-конфессиональная и демографическая ситуация в Орловской области в начале XXI века.
- 29) Жизненные цели и ценности молодого поколения России (по материалам СМИ и опросам сверстников).
- 30) Социальные сети: почему люди предпочитают реальному общению виртуальный мир?
- 31) Самые востребованные профессии сегодня и завтра.
- 32) Межнациональные отношения в современной России
- 33) Миграционная политика современного Российского государства.
- 34) Политика и мораль: совместимы ли эти понятия?
- 35) Какой политический лидер нужен современной России?
- 36) Престижно ли быть предпринимателем сегодня в России?
- 37) Стратегия развития России: догоняющая модель или поиск собственного пути?
- 38) Женщины в современной политике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 «География»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	274
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	288
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Содержание и тематический план общеобразовательной учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	296
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	298
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «География»

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.08 «География» является обязательной дисциплиной в составе общеобразовательных учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «География» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Общественно-научные предметы», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.08 «География» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;
- воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;
- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;
- развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

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

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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: - 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: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	ПРб 1. 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; ПРб 2. 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; ПРб 3. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
деятельности	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: 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	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; ПРб 5. 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 наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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
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	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; Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с	источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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;	ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	ПРб 2. 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; ПРб 3. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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; 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-	ПРб 1. 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; ПРб 7. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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 сотрудничества с педагогическими	источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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;	ПРб 3. 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; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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; ПРб 8. 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; ПРб 9. Сформировать умения применять

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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;	ПРб 2. 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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	- 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	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; ПРб 8. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
1. Основное содержание	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	12
3. Профессионально ориентированное содержание	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
Практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика мира			
Введение	Содержание учебного материала: 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)	3	ОК 01, ОК 02
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала: 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	4	

	Политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		
	<i>Практические занятия</i> № 1: «Ознакомление с политической картой мира»	4	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала:	3	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	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		
	В том числе практических занятий № 2 :	4	
	1) «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» 2) «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией» 3) «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации» 4) «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»		
Тема 1.3. География населения мира .	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 02
	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 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		
	<i>Практические занятия</i> № 3: 1) «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) «Определение и сравнение темпов роста населения купных по численности населения стран, регионов мира»; 3) «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом производства» 4) «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов производства населения на основе анализа половозрастных пирамид»; 5) «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения регионов мира на основе анализа статистических данных»; 6) «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации»	4	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 02
	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 Профессионально ориентированное содержание География основных отраслей мирового хозяйства - Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Химическая промышленность. Ведущие страны-производители и экспортеры		

	минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Влияние химической промышленности на окружающую среду География отраслей непродовольственной 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		
	<i>Практические занятия</i> № 4: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли» 1) «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран»; 2) «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире»; 3) «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортеры и импортеры продовольствия»	4	
Раздел 2. Региональная характеристика мира			
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала:	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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. 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		
	<i>Практические занятия</i> № 5: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской	4	

	страны» «Сравнение по уровню социально экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации»		ОК 01, ОК 02, ОК 03
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала:	3	
	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 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 <i>Практические занятия</i> № 6: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны» «Сравнение по уровню социально экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации»	4	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	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.		

Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США, Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки 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		
	<i>Практические занятия</i> № 7: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки» «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе политических карт мира»	4	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	3	
	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		
Тема 2.6. Россия в	Содержание учебного материала	5	

современном мире	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		
	<i>Практические занятия</i> Профессионально ориентированное содержание № 9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»; 1) «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»; 2) «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях»	6	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества			
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Дифференцированный зачет		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. География: 10-11-е классы : базовый уровень : учебник / В. П. Максаковский. – 33-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 415, [1] с. : ил., карты. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

1. <http://rgo.ru/> География. Планета Земля. Межпредметный образовательный портал. Представлены материалы для учеников - статистическая информация по школьному курсу географии, тесты и вопросы по разным темам.

2. www.gotoovkege.ru На сайте предоставлены материалы по подготовке к ГИА и ЕГЭ, а также демоверсии экзаменов по разным предметам.

3. www.do.nmckur.ru Сайт дистанционного обучения НМЦ Курортного района. Там предоставлены материалы о разных конкурсах, викторинах, олимпиадах по предметам, а также есть курс дистанционного обучения по географии (автор Леухина Е.В.).

4. www.my-geography.ru сайт учителя географии, представлены справочные данные по географии, интересные задания, материалы по подготовке к экзаменам.

5. www.mygeog.ru сайт предоставляет информацию по географии разного уровня, от заданий до интересных фактов.

6. www.sci.aha.ru оригинальный массив информационных ресурсов, статистическая информация, информация о состоянии живой природы, энциклопедии и т.д.

7. www.nasledie.org.ru Информация по объектам Всемирного наследия по всему миру.

8. www.gks.ru Официальный сайт Госкомстата России

9. www.meteo.ru Метеоданные по России.

10. www.rosatom.ru Официальный сайт по атомной энергетике.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для *теоретического обучения*: информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное

формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*: анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по иностранному языку применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	письменный/устный опрос; - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	- письменный/устный опрос; -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.
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	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	- письменный/устный опрос); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	- письменный/устный опрос; - письма личного характера; - анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	- письменный/устный опрос; - письма личного характера; - тестирование; - творческие задания.

контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	- письменный/устный опрос; - письма личного характера; - тестирование; - творческие задания.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	- оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	- письменный/устный опрос); -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины ООД.08 «География» и профессиональной направленности образовательной программы

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных оценок)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 -89	4	хорошо
70 -79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины
ООД.08 «География» с учетом профессиональной направленности**

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «География» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Влияние природных условий на черты народа.
2. Внутренние воды России
3. Вода — колыбель жизни.
4. Вода — наше богатство.
5. Географическая карта от А до Я.
6. Географический образ моего города в названиях улиц.
7. География и живопись.
8. Герб родного края.
9. Действующие вулканы Солнечной системы.
10. Достопримечательности моего города.
11. Животные саванн и полупустынь Южной Америки.
12. Животный мир тундры.
13. Земля "в гневе"
14. Значение воды в жизни Земли.
15. Изучение рекреационных ландшафтов города
16. Исследование глубин океана.
17. История развития моей малой родины – моего села.
18. Исчезающие растения и животные нашей местности.
19. Капля воды в Мировом океане
20. Капризы погоды.
21. Карта – памятник культуры.
22. Картографические погрешности на современных картах.
23. Край, в котором я живу.
24. Красная книга — сигнал тревоги.
25. Ледниковые формы в России и Канаде (возможна другая страна).
26. Метеослужба в России. От основания до наших дней.
27. Миграции населения в прошлом и настоящем.
28. Мой город на карте мира и страны
29. Научное значение путешествий русских землепроходцев в 16– 17
30. Почему озеро Чад, являясь бессточным, имеет пресную воду?

31. Природа пустыни Атакама
32. Природа пустыни Намиб
33. Природные ресурсы Мирового океана.
34. Проект возможного путешествия по странам Северной Америки с обоснованием его целей.
35. Проект использования побережий материков и шельфа как особых территориально-аквальных комплексов.
36. Проект практического использования Антарктиды.
37. Проект практического использования Северного Ледовитого океана.
38. Проект реконструкции природы нашей планеты.
39. Пустыня - закономерность или аномалия на лике земли?
40. Растительный и животный мир Антарктиды.
41. Роль атмосферы в жизни Земли
42. Семь чудес света.
43. Следы древнего оледенения.
44. Составление карты «Памятники Всемирного природного и культурного наследия мира»
45. Составление списка географических рекордов
46. Цунами. Можно ли предотвратить трагедию?
47. Эндемики Австралии
48. Энергетика будущего.
49. Являются ли горы этнографическими рубежами?
50. Вода — священная тайна природы
51. Вулканы, мифы и реальность
52. Выявление приоритетных загрязнителей и их влияние на качество жизни жителей моего города.
53. Движение земной коры.
54. Демографическая нагрузка.
55. Есть ли необходимость создавать в зоне тундры заповедники?
56. Зависит ли менталитет народа от природных условий?
57. Значение сохранения памятнико-культурного наследия.
58. Как погода влияет на меня?
59. Как проявляется влияние природных условий на характере жилья и пищи человека в нашей стране?
60. Как спасти Азовское море от натиска человека?
61. Антропогенные катастрофы в природе.
62. Байкало-Амурская магистраль: прошлое, настоящее, будущее.
63. География на купюрах.
64. Жилища народов мира.
65. Землетрясения и люди.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 «Физика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	306
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	314
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	322
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	324
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.09 «Физика» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Общеобразовательная учебная дисциплина «Физика» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Естественно-научные предметы», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
 - формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
 - понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
 - овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

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

Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» должно обеспечить достижение следующих образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - 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 самообразованию на протяжении всей жизни. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: 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: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПРб 1. Сформированность представлений 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; ПРб 2. Сформированность умений 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 нагревании в закрытом сосуде, связь между

	- 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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения, актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи,	параметрами состояния газа в изопроцессах; 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; ПРб 3. Владение 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, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРб 4. Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы

	допускающие альтернативные решения	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; ПРб 6. Владение 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 цифровых измерительных устройств и лабораторного

		оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; ПРб 7. Сформированность 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части 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; Метапредметные результаты должны отражать: 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;	ПРб 5. Умение 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; ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - 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	
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	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного	ПРб 10. Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРБ 1. Сформированность представлений 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	ПРБ 8. Сформированность 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

действовать в чрезвычайных ситуациях	экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т. ч.:	
1. Основное содержание	148
в т. ч.:	
теоретическое обучение	97
практические занятия	31
лабораторные занятия	20
2. Профессионально ориентированное содержание	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	3
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы в первом семестре и в форме экзамена во втором семестре	6

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ООД.09 «Физика»

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций
I семестр			
	Введение. Физика и естественно-научный метод познания природы	2	ОК 03, ОК 05
	Содержание учебного материала:		
	Физика – фундаментальная наука о природе. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Система СИ. Методы научного познания и физическая картина мира.	1	
	Контрольная работа №1: «Входной контроль знаний»	1	
Раздел 1 Механика		22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:		
	Механические движение и его виды. Характеристики механического движения.	1	
	Свободное падение тел. Значение ускорения свободного падения. Описание движения с постоянным ускорением свободного падения.	1	
	Равномерное движение точки по окружности. Угловая скорость. Линейная скорость. Центростремительное ускорение. Период и частота вращения тела. Поступательное и вращательное движение твердого тела.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Основы кинематики» Практическая работа №1 по теме: «Основы кинематики»	2	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Измерение скорости и ускорения неравномерного движения тела»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Автоматические устройства по контролю скорости движения, датчики перемещения. Решение задач профессиональной направленности	1	
	Содержание учебного материала:		
	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Принцип суперпозиции сил. Законы механики Ньютона.	1	
	Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес тела. Невесомость.	1	
Тема 1.2 Основы динамики			

	Сила упругости. Закон Гука. Сила трения.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Законы механики Ньютона» Решение задач по теме: «Силы в механике» Практическая работа №2 по теме: «Основы динамики»	3	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Описание производственных процессов на основе законов механики Ньютона. Явление инерции в производственных процессах (невозможность мгновенной остановки движущихся деталей).	1	
	Свойства материала - пластичность, хрупкость, прочность. Типовые методы и способы восстановления деталей, повышение их прочности.		
	Трущиеся детали оборудования.		
	Виды и характеристики износа. Виды смазочных материалов.		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:		
	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1	
	Механическая работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	
	Теорема о кинетической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости.	1	
	Закон сохранения полной механической энергии. КПД механизмов и машин.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике» Практическая работа №3 по теме: «Законы сохранения в механике»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Описание производственных процессов на основе законов сохранения в механике. Решение задач профессиональной направленности.	1	
	Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика		20
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	Содержание учебного материала:		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07
	Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение.	1	
	Агрегатные состояния вещества. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Их взаимные превращения.	1	
	Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ .	1	

	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева—Клапейрона).	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Основы МКТ. Идеальный газ» Практическая работа №4 по теме: «Основы МКТ. Идеальный газ»	2	
	Газовые законы. Изопроцессы.	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Содержание учебного материала Автоматические устройства по контролю давления и расхода жидкостей и газов. <i>Решение задач профессиональной направленности.</i>	1	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:		
	Внутренняя энергия. Работа и теплота как формы передачи энергии.	1	
	Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	1	
	Первое начало термодинамики и его применение к различным процессам. Адиабатный процесс.	1	
	Принцип действия тепловой машины. КПД тепловых двигателей. Экологические последствия теплоэнергетики.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Основы термодинамики» Практическая работа №5 по теме: « Основы термодинамики »	2	
	Содержание учебного материала:		
Тема 2.3 Свойства жидкостей, газов и твердых тел	Испарение и конденсация. Кипение. Насыщенный пар и его свойства.	1	
	Влажность воздуха.	1	
	Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.	1	
	В том числе практические занятия: Практическая работа №6 по теме: « Свойства жидкостей, газов и твердых тел»	1	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Определение модуля упругости резины»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Поддержание оптимальной влажности в помещении, влияние конденсата на работу оборудования. Жидкие кристаллы и их применение.	1	
	Раздел 3. Электродинамика	25+2	
			ОК 01, ОК 02

Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:		OK 03, OK 04 OK 05, OK 07
	Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Электризация тел. Закон Кулона	1	
	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	1	
	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1	
	Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	1	
	Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия заряженного конденсатора.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Электрическое поле» Практическая работа №7 по теме: «Электрическое поле»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Электризация в производственных процессах. Заземление электрооборудования. Клавиатура ПК. Электрические явления в задачах профессиональной направленности	1	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала:		
	Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи без ЭДС.	1	
	Соединение проводников.	1	
	ЭДС (электродвижущая сила) источника тока. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание. Предохранители.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Законы постоянного тока» Практическая работа №8 по теме: «Законы постоянного тока»	2	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	
	Работа и мощность постоянного эл. тока. Закон Джоуля-Ленца.	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Электрооборудование (электроприводы, электродвигатели, электроосвещение). Короткое замыкание. Предохранители. Тепловое действие электрического тока в работе компьютерной техники. <i>Законы постоянного тока в задачах профессиональной направленности</i>	1	
Промежуточная аттестация за 1	Подготовка к контрольной работе за I семестр	1	
	Контрольная работа за I семестр	1	

семестр			
Второй семестр			
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала:		
	Электрический ток в различных средах: металлы, полупроводники.	1	
	Электрический ток в различных средах: жидкости, газы.	1	
	В том числе практические занятия: Практическая работа №9 по теме: «Электрический ток в различных средах»	1	
Тема 3.4 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:		
	Взаимодействие токов. Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля.	1	
	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера и его применение. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	1	
	Явление электромагнитной индукции (ЭМИ). Магнитный поток. Правило Ленца. Закон ЭМИ.	1	
	В том числе практические занятия: Решение задач по теме: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» Практическая работа №10 по теме: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Магнитные свойства вещества. Электромагнетизм в работе технических устройств. Принцип действия кулера и беспроводного зарядного устройства. Магнитная запись информации. Решение задач профессиональной направленности	1	
Раздел 4 Колебания и волны		12	
Тема 4.1 Механические и электромагнитные колебания	Содержание учебного материала:		
	Колебательное движение. Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Фаза колебаний. Превращение энергии при колебательном движении.	1	
	Электромагнитные колебания (ЭМК). Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона.	1	
	Переменный ток. Действующее значение силы тока и напряжения. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.	1	
	Трансформаторы. Электромагнитное реле в системах автоматики. Производство, передача и потребление электроэнергии.	1	
	В том числе практические занятия:	1	
			ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07

Тема 4.2 Механические и электромагнитные волны	Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания»		
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника» Лабораторная работа: «Определение коэффициента жесткости пружины физического маятника» Лабораторная работа «Изучение устройства и работы трансформатора»	3	
	Содержание учебного материала:		
	Волновые явления. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	1	
	Электромагнитные волны (ЭМВ). Опыты Герца. Свойства ЭМВ.	1	
	Понятие о радиосвязи. Изобретение радио А.С. Поповым.	1	
	Распространение радиоволн. Средства связи. Способы передачи информации.	1	
	В том числе практические занятия:	1	
	Практическая работа №11 по разделу: «Колебания и волны»		
	Раздел 5 Оптика	13	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала:		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Корпускулярно-волновой дуализм света. Скорость распространения света.	1	
	Законы отражения и преломления света. Полное отражение.	1	
	Линзы. Построение изображения в линзе.	1	
	Оптические приборы. Глаз. Очки. Лупа.	1	
	Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы.	1	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Измерение показателя преломления стекла» Лабораторная работа «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия.	1	
	Виды спектров. Спектрограф и спектроскоп. Спектральный анализ.	1	
	Виды излучений. Источники света.		
	Шкала электромагнитных излучений. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.	1	
	В том числе практические занятия: Практическая работа №12 по разделу: «Оптика»	1	
	В том числе лабораторные работы: Лабораторная работа: «Определение длины световой волны при помощи	1	

	дифракционной решетки»		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Принцип работы прожектора. Технические устройства - фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп. Промышленное освещение. Излучение ПК. <i>Световые явления в задач профессиональной направленности</i>	2	
Раздел 6 Элементы квантовой физики		8	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:		
	Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07
	В том числе практические занятия: Практическая работа №13 по теме: «Квантовая оптика»	1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Применение фотоэффекта. Фотоэлементы в сканере. Фотография. Запись и воспроизведение звука в кино.	1	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала:		
	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1	
	Радиоактивность. α , β и γ – излучения.	1	
	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада.	1	
	Изотопы. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Ядерные силы.	1	
	В том числе практические занятия: Практическая работа №14 по теме: «Физика атома и атомного ядра»	1	
Раздел 7 Основы астрономии		4	
	Содержание учебного материала:		
	Астрономия. Её значение и связь с другими науками.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07
	Звезды и созвездия.	1	
	Строение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы.	1	
	В том числе практические занятия: Практическая работа №15 по теме: «Основы астрономии»	1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
	Итого	166	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Физики», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Касьянов В.А. Физика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: «Просвещение», 2022. – Текст: непосредственный.
2. Касьянов В.А. Физика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: «Просвещение», 2022. – Текст: непосредственный.
3. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия 10-11 кл.: учебник: базовый уровень / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – 10-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 238, [2] с. – Текст: непосредственный.
4. Логвиненко О.В. Астрономия. Практикум . учебно- практическое пособие / Логвиненко О.В. – Москва: КиноРус, – 2020 – 245 с. – (СПО) – URL: <https://book.ru/book/933714> . – Текст: электронный.
5. Логвиненко О.В. Физика + Приложение: учебник / О. В. Логвиненко. – Москва: КноРус, 2024. – 437 с. – ISBN 978-5-406-12104-7. – URL: <https://book.ru/book/950602> (дата обращения: 30.10.2023). – Текст: электронный.

3.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>
2. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
3. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/index>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений нач. и сред. проф. образования/ В.Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования / В.Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.
3. Мякишев Г.Я. Физика 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2018. – 416 с. – Текст: непосредственный.
4. Мякишев Г.Я. Физика 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый и профил. уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 23-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 432 с. – Текст: непосредственный.
5. Трофимова Т.И. Физика. Теория, решение задач, лексикон: справочник – Москва: КиноРус, – 315с. – (СПО). –: <https://book.ru/book/936794>
6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/>
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>
8. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>

3.3. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех без исключения обучающихся. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; решение и составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по иностранному языку применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Оценка результатов устных ответов, письменных диктантов, онлайн оценивание, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических, лабораторных работ, контрольных работ, выполнения домашних заданий, результатов самостоятельной работы, промежуточной аттестации

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» и профессиональной направленности образовательной программы

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Разделы 1-7	– устный опрос; – фронтальный опрос; – оценка контрольных работ; – наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; – оценка выполнения лабораторных работ; – оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); – оценка тестовых заданий; – наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; – оценка выполнения домашних самостоятельных работ; – наблюдение и оценка решения кейс-задач; – наблюдение и оценка деловой игры; – экзамен.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Разделы 1-7	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Разделы 1-3, 7	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Разделы 1-7	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Разделы 1-7	

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Разделы 1-7	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных оценок)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 -89	4	хорошо
70 -79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины ООД.09 «Физика» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине ООД.09 «Физика» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

№п/п	Тема проекта
1.	Определение размеров малых тел
2.	Измерение времени реакции человека
3.	Фонтаны от древнего мира до наших дней
4.	Измерение высоты здания разными способами
5.	Определение высоты дерева с помощью подручных средств
6.	Реактивное движение в живой природе
7.	Измерение плотности тела человека
8.	Виды термометров
9.	Влажность воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека
10.	Физика мыльных пузырей
11.	Исследование поверхностного натяжения растворов СМС
12.	Изучение свойств куриного яйца
13.	Кристаллы и способы их выращивания
14.	Использование пластиковых бутылок в опытах по физике
15.	Картофель как источник электрической энергии
16.	Расчет стоимости потребления электроэнергии в быту
17.	Устройство, принцип работы и применение терморезистора
18.	Устройство, принцип работы и применение фоторезистора
19.	Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека
20.	Плазма — четвертое состояние вещества
21.	Применение жидких кристаллов в промышленности
22.	Голография и ее применение
23.	Природа молнии
24.	История компаса
25.	Воздействие магнитного поля на живые организмы
26.	Транспорт на магнитной подушке
27.	Механика сердечного пульса
28.	Ультразвук (получение, применение, свойства)

29.	Еда из микроволновой печи: польза или вред?
30.	Электромагнитные явления в природе и технике
31.	Электромагнитные излучения и защита от них
32.	Беспроводная передача энергии
33.	Иллюзии и парадоксы зрения
34.	Изучение характеристик разных типов ламп (лампа накаливания, лампа дневного света, энергосберегающая лампа)
35.	Виды охранной сигнализации
36.	Оптические явления в природе
37.	Использование установок, работающих за счет энергии солнца, в домашних условиях
38.	Радуга в домашних условиях: удивительное рядом
39.	Дифракция в нашей жизни
40.	Фото и видеосъемка
41.	Физика на даче
42.	Физика в спорте
43.	Физика и музыка
44.	Физика в моей специальности
45.	Автоматика теплицы – температура, влажность, автополив
46.	Лазерные технологии и их использование
47.	Исследование естественной радиоактивности продуктов питания
48.	Биологическое действие радиации
49.	Изучение работы электромагнитного реле
50.	Изучение работы электродвигателя
51.	Исследование проблемы и перспектив использования электрических источников света
52.	Эволюция электромобилей
53.	Изучение технических возможностей роботизированных пожарных комплексов
54.	Изучение физических основ датчиков задымленности
55.	Разработка модели робота-разведчика для осуществления работ по спасению людей на пожаре
56.	Сборка гидравлического подъёмника из подручных средств
57.	Конструктор LEGO TECHNIC как способ изучения механизмов
58.	Сборка электрического шокера в домашних условиях
59.	Создание робота-сборщика железной стружки на платформе Arduino
60.	Визуализация звука на старинных лампах - «магический глаз»

Приложение 2.1.10
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.10 «Химия»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	331
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	338
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия»	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	346
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	347
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.10 «Химия» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Общеобразовательная учебная дисциплина «Химия» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Естественно-научные предметы», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1 Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.10 «Химия» направлено на достижение следующих **целей**:

формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;

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 находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

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

Особое значение общеобразовательная дисциплина ООД.10 «Химия» имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПРб 01. сформированность представлений: 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; ПРб 02. владение 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-

	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. б) базовые исследовательские действия: 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.	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; ПР6 03. сформированность умений 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; ПР6 04. сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, 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; ПР6 05. сформированность умений 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; ПР6 07. сформированность умений 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПР6 06. владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР6 07. сформированность умений 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; ПР6 08. сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ

	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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	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; ПР6 09. сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПР6 08. сформированность умений 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

	координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. 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.	результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПР6 01. сформированность представлений: 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; ПР6 10. сформированность умений 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.

	учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: 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.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем программы общеобразовательной учебной дисциплины	
Всего	72
в т. ч.:	
1. Основное содержание	63
в т. ч.:	
теоретическое обучение	35

практические занятия	18
лабораторные занятия	10
2. Профессионально ориентированное содержание	9
в т. ч.:	
теоретическое обучение	5
практические занятия	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.3 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ООД.10 «Химия»

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.	Строение и свойства органических веществ	68	
Тема 1.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Теоретическое обучение	8	ОК 01
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.	2	
	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.	2	
	Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2	
	Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия	5	
	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).	5	
	Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	1	
Тема 1.2. Свойства органических	Теоретическое обучение	21	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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).	5	

соединений	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;	4	
	Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	4	
	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	4	
	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	4	
	Практические занятия	16	
	Свойства предельных углеводородов (алканы и циклоалканы).	2	
	Свойства непредельных углеводородов (алкены, алкины и алкадиены).	4	
	Свойства ароматических углеводородов.	2	
	Свойства кислородсодержащих органических соединений (спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты)	2	
	Свойства азотсодержащих органических соединений (амины, аминокислоты)	2	
	Свойства высокомолекулярных органических соединений	2	
	Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Лабораторная работа	4	
	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.	4	
Тема 1.3.	Теоретическое обучение	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Идентификация органических веществ, их значение и	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	4	

применение в бытовой и производственной деятельности человека	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	6	
	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	6	
Контрольная работа 1	Структура и свойства органических веществ	2	OK 01 OK 02 OK 04
	Теоретическое обучение	5	
	Метан как топливо для химической промышленности.	2	
	Органические реагенты в качественном и количественном анализе неорганических веществ	3	
	Практические занятия	6	
	Решение расчетных задач	6	
Раздел 2. Основы строения вещества		18	
Тема 2.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Теоретическое обучение	6	OK 01
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент.	2	
	Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность.	2	
	Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	6	
	Номенклатура неорганических соединений 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.	6	

Тема 2.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Практические занятия	5	ОК 01 ОК 02
	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.	6	
Раздел 3. Химические реакции		18	
Тема 3.1. Типы химических реакций	Теоретическое обучение	4	ОК 01 ПК 2.3, 2.5
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	
	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	6	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса.	2	
	Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	2	
	Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 3.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 04
	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	4	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”.	4	
Контрольная работа 2	Строение вещества и химические реакции	2	
Раздел 4.	Строение и свойства неорганических веществ	29	

Тема 4.3. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Теоретическое обучение	6	ОК 01 ОК 02
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).	2	
	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.	2	
	Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	4	
	Классы неорганических соединений: номенклатура, классификация, свойства	4	
Тема 4.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Теоретическое обучение	12	ОК 01 ОК 02
	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	4	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	4	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4	
	Практические занятия	2	
	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	
	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	1	
Тема 4.3. Идентификация неорганических веществ	Лабораторные занятия	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».	3	
Контрольная работа 3	Свойства неорганических веществ	2	

Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	15	
Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Теоретическое обучение	10	OK 01
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности.	4	OK 02
	Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.	3	
	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	8	OK 01
	Скорость химической реакции	4	OK 02
	Химическое равновесие	4	
Раздел 6.	Растворы	11	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Теоретическое обучение	8	OK 01
	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.	4	OK 02 OK 07
	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	4	OK 01 OK 02 OK 04
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Лабораторные занятия	3	OK 01
	Лабораторная работа «Приготовление растворов».	3	OK 02
	Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов		OK 04
Профессионально-ориентированное содержание		11	
	Теоретическое обучение	5	OK 01
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии производства неорганических веществ	2	OK 02 OK 04

	Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	3	
	Практические занятия	4	
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: азотная кислота, серная кислота, фосфорная кислота, аммиак, аммиачная селитра, карбамид Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине дифференцированный зачет	2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Химии», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Габриелян О.С. Химия: 10-11 классы: базовый уровень/ О. С. Габриелян. - 9-е изд., стер. - Просвещение - М., 2024. – Текст: непосредственный.

Габриелян О.С. Химия: Тесты, задачи, упражнения. / О. С. Габриелян. - 9-е изд., стер. - Просвещение - М., 2024. – Текст: непосредственный.

1.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

<http://lib.rus.ec> –электронный учебник

<http://www.chem.ru> –электронный учебник

www.banktestov.ru - банк тестов

www.school.edu.ru - российский общеобразовательный портал

www.school-collection.edu.ru - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Дополнительные источники

Ерохин Ю.М. Химия. – М., 2003. – Текст : непосредственный.

Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Краткий курс химии. – М., 2000.

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2004.

Титова И.М. Химия и искусство. – М., 2007.

3.3. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов;

самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по математике применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ОК 01	<i>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка проверочных работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка устного ответа</i>
ОК 02.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка проверочных работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка устного ответа</i>
ОК 04	<i>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка проверочных работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка устного ответа</i>
ОК 07.	<i>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка проверочных работ Оценка результатов лабораторных работ Оценка устного ответа</i>

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК и ПК, у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. тема 1.1, 1.2, 1.3, Раздел 2, тема 2.1, 2.2, Раздел 3, тема 3.1, 3.2, Раздел 4, тема 4.3, 4.2, 4.3 Раздел 5, Раздел 6, тема 6.1,6.2.	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. тема 1.2, 1.3, Раздел 2, тема 2.2, Раздел 4, тема 4.3, 4.2, 4.3 Раздел 5, Раздел 6, тема 6.1,6.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. тема 1.2, 1.3, Раздел 3, тема 3.2, Раздел 4, тема 4.3 Раздел 6, тема 6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 6, тема 6.1	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины ООД.10 «Химия» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине ООД.10 «Химия» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

1. Адсорбционная очистка сточных вод.
2. Азот в нашей жизни.
3. Азот как биогенный элемент.
4. Активированный уголь. Явление адсорбции.
5. Аммиак и амины – бескислородные основания.
6. Ароматические углеводороды как ценное химическое сырьё
7. В мире индикаторов.
8. Влияние методов замораживания на качество питьевой воды.
9. Влияние микроэлементов на организм растений.
10. Влияние РН среды на рост растений
11. Вода как реагент и как среда для химического процесса.
12. Вода, которую мы пьем.
13. Водород как альтернативный вид топлива.
14. Время в химии. Скорость химической реакции - от чего она зависит?
15. Жесткость воды и способы ее устранения.
16. Занимательные химические опыты.
17. Именные реакции в органической химии.
18. Индикаторы. Применение индикаторов. Природные индикаторы.
19. Исследование влияния концентрации реагирующих веществ, температуры и катализатора на скорость химической реакции.
20. История открытия химических элементов.
21. Как получать электроэнергию из химических взаимодействий веществ.
22. Катализ и катализаторы.
23. Качественные реакции на ионы лития, натрия, калия, бериллия, магния, кальция, стронция и бария.
24. Коллоидные растворы и их роль в жизни человека.
25. Лауреаты Нобелевской премии в области химии.
26. Минеральные удобрения.
27. Обнаружение нитратов в растениях.

28. Обнаружение тяжёлых металлов в растениях. Влияние тяжёлых металлов на рост и развитие проростков.
29. Окислительно-восстановительные реакции.
30. Определение ионов цинка, кобальта в сточных водах химической промышленности.
31. Природный газ как ценное химическое сырьё
32. Производство минеральных удобрений.
33. Производство серной кислоты.
34. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
35. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
36. Химическая очистка сточных вод.
37. Химические источники тока.
38. Химические реакции на службе у человека.
39. Химия и химическая технология в решении проблем человечества.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.11 «Биология»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	355
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	361
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	369
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	370
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.11 «Биология» относится к учебным дисциплинам блока общеобразовательных дисциплин обязательной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Биология» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Естественно-научные предметы», реализуется на базовом уровне в рамках технического профиля обучения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующей цели:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения; применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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; 1. - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 2. 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. ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПРб 4. 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. ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений;

	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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	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. ПРб 6. 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. ПРб 7. 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. ПРб 8. 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). ПРб 9. 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: 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; - оценивать достоверность, легитимность информации,	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 7. 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПРБ 5. 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Личностные результаты должны отражать в части: 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	ПРБ 5. 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. ПРБ 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена

ситуациях	экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: 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	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. ПРб 7. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем программы общеобразовательной учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
1. Основное содержание	64
в т. ч.:	
в т. ч.: индивидуальный проект	-
теоретическое обучение	50
практические занятия	14
2. Профессионально ориентированное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины ООД.11 «Биология»

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Повторение	Повторение		
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		27	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Теоретическое обучение: 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	2	ОК 1 ОК 2
Тема 1.2. Структурно- функциональная организация клеток	Теоретическое обучение: 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)	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Практические занятия: Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	4	ОК 1 ОК 2
Тема 1.3. Структурно- функциональные факторы наследственности	Теоретическое обучение: 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	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Практические занятия: Решение задач на определение последовательности	4	ОК 2

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
	нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Теоретическое обучение: Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	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	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Контрольная работа. Молекулярный уровень организации живого	3	ОК 2 ОК 4
Раздел 2. Строение и функции организма		31	
Тема 2.1. Строение организма	Теоретическое обучение: Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	ОК 2 ОК 4
Тема 2.2. Формы размножения организмов	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	ОК 1
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Теоретическое обучение: Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	ОК 2 ОК 4
Тема 2.4. Закономерности	Теоретическое обучение: Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание).	4	ОК 2 ОК 4

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
наследования	Взаимодействие генов		
	Практические занятия: Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	4	ОК 1 ОК 2
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Теоретическое обучение: Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	4	ОК 1 ОК 2
	Практические занятия: Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	ОК 1 ОК 2
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Теоретическое обучение: 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	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Практические занятия: Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	4	ОК 1 ОК 2
	Контрольная работа. Строение и функции организма	3	
Раздел 3. Теория эволюции		8	
Тема 3.1. История эволюционного	Теоретическое обучение: Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее	2	ОК 2 ОК 4

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
учения. Микроэволюция	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	Теоретическое обучение: 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	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Теоретическое обучение: 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	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Раздел 4. Экология		26	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Теоретическое обучение: Среда 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	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Теоретическое обучение: 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	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Практические занятия: Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы.	2	ОК 1

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
	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 составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		ОК 2
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Теоретическое обучение: 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	2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Теоретическое обучение: 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	2	ОК 1 ОК 2 ОК 7
	Практические занятия: Практическое занятие «Отходы производства»	2	ОК 2 ОК 7
	Профессионально-ориентированное содержание практического 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 / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	4	ОК 1 ОК 4 ОК 7
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на	Теоретическое обучение: 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.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 7

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
здоровье человека	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения.		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	Контрольная работа. Теоретические аспекты экологии	2	ОК 3
	Профессионально-ориентированное содержание. Спортивные мероприятия и их роль и влияние на работу человека.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
Раздел 5. Биология в жизни		20	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Теоретическое содержание: 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)	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
	Практические занятия: Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	Практические занятия: Развитие промышленной биотехнологий и ее 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 промышленной биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
Тема 5.2.2. Социально-	Практические занятия: Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и	4	ОК 1 ОК 2

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
этические аспекты биотехнологий	учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам). Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		ОК 4 ОК 7
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	Практические занятия: Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников. Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
Промежуточная аттестация по дисциплине	Дифференцированный зачет	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Химии», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Биология: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций: базовый уровень / В.Б. Захаров, Н.И. Романова, Е.Т. Захарова; под ред. Е.А. Криксунова. – 2-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021. – 352 с. – (ФГОС. Инновационная школа).- Текст: непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология (базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования : методическое пособие для учителя / Е. А. Никишова, Г. Ю. Семенова; под ред. Е. А. Никишовой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 170 с.: ил. ISBN 978-5-6049067-2-9 – Текст: непосредственный.

2. Биология. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / [Д. К. Беляев и др.] ; под ред. Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. — 9-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 223 с. : ил. — (Классический курс). — ISBN 978-5-09-088206-4 – Текст: непосредственный.

3. Биология. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / [Д. К. Беляев и др.] ; под ред. Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. — 9-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 223 с. : ил. — (Классический курс). — ISBN 978-5-09-088206-4 – Текст: непосредственный.

3.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1) Глинка Н.Л. Общая химия: учебное пособие — Москва, 2020: — 749 с, — (СПО).— URL: <https://book.ru/book/935925> (дата обращения: 06.10.2023). — Текст: электронный.

3.4. Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения:*

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения:* разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы:*

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по математике применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ 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.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Общая компетенция</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать		
- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; - характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения; - выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере); - обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращения энергии, динамике и устойчивости экосистем); - понимать содержание учения В.И.Вернадского о биосфере; - понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны; - развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах; - объяснять причины устойчивости и смены экосистем; - приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов самостоятельных работ. Экспертная оценка решений ситуационных задач, контрольной работы, экзамена.

- решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); - выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях; - сравнивать биологические объекты (природные экосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения; - обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде; - анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные и экологические проблемы; - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем; - уметь пользоваться биологической терминологией и символикой; - овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты; - находить биологическую информацию в разных источниках; - анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.		
Уметь		
1. раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; 2. понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; 3. понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; 4. сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 5. обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; 6. приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов самостоятельных работ. Экспертная оценка решений ситуационных задач, контрольной работы, экзамена.

7. распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; 8. распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; 9. объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; 10. классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); 11. выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; 12. выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; 13. составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); 14. приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; 15. оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; 16. представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; 17. оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; 18. объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; 19. объяснять возможные причины наследственных заболеваний.		

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование

в чрезвычайных ситуациях		аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины ООД.11 «Биология» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Биология» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Анализ микроскопических организмов: наблюдение за простейшими в водоемах.
2. Роль фотосинтеза в экосистемах: эксперименты с разными источниками света.
3. Биологические циклы: изучение круговорота веществ в природе.
4. Сравнительный анализ растительных и животных клеток с помощью микроскопии.
5. Влияние температуры на активность ферментов: опыт с каталазой из картофеля.
6. Изучение экосистемы: исследование биоразнообразия в местных природных зонах.
7. Размножение и развитие цветковых растений: от семени до взрослого растения.
8. Экологические адаптации животных к разным условиям среды обитания.
9. Микробиология в домашних условиях: исследование микрофлоры в обычных продуктах.
10. Генетика и наследственность: простые эксперименты с агрегацией признаков у гороха.
11. Исследование роли бактерий в процессах разложения и компостирования.
12. Влияние загрязнения окружающей среды на уровень биоразнообразия.
13. Изучение симбиотических отношений: примеры симбиоза в природе.
14. Анализ пищевых цепей в экосистемах: кто ест кого?
15. Стратегии питания у различных групп животных: от травоядных до хищников.
16. Эволюция видов: изучение адаптации животных к окружающей среде.
17. Родовая индивидуальность: как цвет и форма лучше помогают выживать видам.
18. Структура и функции ДНК: роль в наследственности и изменчивости.
19. Функциональная анатомия человека: изучение основных систем органов.
20. Экосистемы и их сохранение: влияние человека на природные биомы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 «Физическая культура»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	379
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	384
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	392
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	393
5. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	394
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ООД.12 «Физическая культура» относится к обязательным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», реализуется на базовом уровне в рамках технического профиля обучения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья,
- 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.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК.01, ОК.04, ОК.08

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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	упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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	ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	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	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - 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; Овладения универсальными регулятивными действиями: - самостоятельно составлять план решения проблемы с	ПРб 1. Умение 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); ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	учётom 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 приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	80
в т. ч.	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	68
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

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

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	Физическая культура, как часть культуры общества и человека	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		2	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта Здоровье и здоровый образ жизни Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Содержание учебного материала	1	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. 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. 3. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. 4. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек. 5. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. 6. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности. 7. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. 8. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития. Дневник самоконтроля.		ОК 01, ОК 04, ОК 08
*Профессионально ориентированное содержание		1	
Тема 1.2 Физическая культура в режиме	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности.		

трудового дня. Профессионально-прикладная физическая подготовка.	Рациональная организация труда. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики. 2. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки. 3. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности.		
Раздел № 2	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	76	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Методико-практические занятия			
Профессионально ориентированное содержание		10	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультурминут, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	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»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	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	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04,
	Практические занятия	2	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической		

физической работоспособности	работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	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	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		66	
Учебно-тренировочные занятия		66	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика			

Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	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 (2) Аэробика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Тема 2.7 (3) Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		

2.8 Спортивные игры			
Тема 2.8 (1) Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	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.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 (2) Баскетбол	Содержание учебного материала	10	
	Практические занятия	10	
	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		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (3) Волейбол	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	18	
	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(4) Настольный теннис	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п.		
	Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
Тема 2.8 (5) Плавание	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	10	
	Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		
	Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующие специальные помещения:

объекты физической культуры и спорта

спортивный зал, бассейн, тренажерный зал, фитнес, оснащенных в соответствии приложения 3 ОПОП.

3.2. Учебно-информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Матвеев А.П. Физическая культура. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: «Издательство «Просвещение», 2022г. – Текст: непосредственный.
2. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2026. — 214 с. — ISBN 978-5-406-15281-2. — URL: <https://book.ru/book/959228> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Кузнецов, В. С., Теория и история физической культуры + eПриложение: дополнительные материалы : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2026. — 448 с. — ISBN 978-5-406-15452-6. — URL: <https://book.ru/book/959677> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
4. Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Электронные (цифровые) образовательные ресурсы:

1. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>
2. <http://zdd.1september.ru/> -газета "Здоровье детей"
3. <http://spo.1september.ru/> - газета "Спорт в школе"

3.2.3 Дополнительная литература:

1. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебник для студ. учреждений высш. образования /С. А. Полиевский. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 272 с. — (Сер. Бакалавриат).
2. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учебник для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений/ Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; под ред. Ю.Д. Железняка. – 2 изд., стереотип.- М.: издательский центр «Академия», 2004. – 520 с.
3. Настольная книга учителя физкультуры. Б.И. Мишин. - М.: «Издательство Аристель», 2003.- 332 с.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб. пособие для студ. Сред. Проф. Учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 152 с.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения:

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по физической культуре применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10.	составление словаря терминов, либо кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10.	составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, составление профессиограммы заполнение дневника самоконтроля
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	защита реферата составление кроссворда фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование
		тестирование (контрольная работа по теории) демонстрация комплекса ОРУ,

		сдача контрольных нормативов сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля, практических работ и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

СТУДЕНТЫ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины	• возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.); • предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале; • применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения; • опора на определенные и точные понятия; • использование для иллюстрации конкретных примеров; • применение вопросов для мониторинга понимания; • разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.); • ; • увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала; • наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

	• обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них; • наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).
2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии здоровьесбережения:</i> обеспечиваются соблюдением ортопедического режима (использование ходунков, инвалидных колясок, трости), регулярной сменой положения тела в целях нормализации тонуса мышц спины, профилактикой утомляемости, соблюдение эргономического режима и обеспечением архитектурной доступности среды (окружающее пространство, расположение учебного инвентаря и оборудования аудиторий обеспечивают возможность доступа в помещении и комфортного нахождения в нём). <i>ИКТ технологии:</i> обеспечены возможностью применения ПК и специализированных индивидуальных компьютерных средств (специальные клавиатуры, мыши, компьютерная программа «виртуальная клавиатура» и др.). <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием корпоративного образовательного портала, созданного разработчиками на платформе Sakai. Образовательный портал предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.
3. Адаптация процедуры	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных

проведения промежуточной аттестации	материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей; - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
4. Дополнительное информационно-методическое обеспечение	http://umcvpo.ru/about-project - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ https://www.chsu.ru/fakultety/ffkis/rc - Сайт РЦ поддержки обучающихся с ОВЗ и работающих с этой категорией лиц ЧГУ

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплине «Физическая культура» с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине «Физическая культура» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов по «Физической культуре с учетом профессиональной направленности»:

1. Здоровый студент – востребованный специалист.
2. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.
3. Колледж – территория здоровья.
4. Повышение устойчивости организма к различным факторам внешней среды у специалистов технического профиля.
5. Совершенствование профессионально-важных двигательных и специальных качеств у студентов колледжа.
6. Особенности самостоятельных занятий для студентов технического профиля.
7. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.
8. Спортивные соревнования как средство и метод общей, профессионально-прикладной и спортивной подготовки студентов.
9. Средства и методы восстановления и повышения работоспособности организма.
10. Организация, формы и содержание ППФП студентов колледжа химической отрасли.
11. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
12. Влияние индивидуальных особенностей и других факторов на содержание физической культуры специалистов, работающих на химической производствe.
13. Прикладные виды спорта и их элементы.
14. Развитие профессионально-прикладных качеств электрика посредством игры в футбол.
15. Влияние занятий волейболом на состояние здоровья студентов.
16. Положительное влияние занятий футболом на развитие скоростно-силовых качеств студентов
17. Баскетбол – помощник электрику.
18. Азбука оздоровительного бега и ходьбы.
19. Движение – источник здоровья, энергии и успешной карьеры.
20. Роль физической культуры в профессиональной подготовке студента.
21. Физическая культура в семье.
22. Методика контроля за функциональным состоянием организма.
23. Баскетбол как средство воспитания координационных способностей.
24. Освоение специальности программирование и связь с занятиями в шахматы.
25. Польза занятий лёгкой атлетикой для специалистов технического профиля.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	401
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	408
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	420
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	424

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. БЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной дисциплиной в составе общеобразовательных учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к обязательной предметной области ФГОС СОО «Основы безопасности жизнедеятельности», реализуется на базовом уровне в рамках технологического профиля обучения.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

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

Особое значение общеобразовательная учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - 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 • базовыми исследовательскими	ПРб 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	действиями: - 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. В части трудового воспитания: - 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,	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств 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;	ПРБ 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части 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	
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем 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; • самоконтроля: - использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего 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 его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания:	ПРб 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПРб 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	- 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.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ 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: • 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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПРБ 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	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.	ПРБ 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации. ПРБ 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональн ых и межрелигиозны х отношений, применять стандарты антикоррупцио нного поведения	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, 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	насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРб 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	ПРб 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	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.	ПРб 09. Сформированность представлений 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 ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. ПРб 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. ПРб 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. ПРб 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации:	ПРб 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях,

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- 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. В части физического воспитания: - 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.	способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; ПРб 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т. ч.:	
1. Основное содержание	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	2
4. Профессионально ориентированное содержание	14
в т. ч.:	
Практические занятия	14
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.3 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06

чрезвычайных ситуаций	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		

Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или		

	чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		6	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности		

	обеспечения безопасности в горном походе.		
	Практическое занятие	2	
	Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8	ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры		

	профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в		

	межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от		

	мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления		

	экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		10	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08

характеристики современного оружия	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
Профессионально ориентированное модуль 14 час			
Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия): Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое		

	профобразование, карьерный рост Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		
	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.		
Раздел 12. Организация защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуациях техногенного характера	Изучение и отработка моделей поведения при ЧС на учебном полигоне, производственном участке проведения профессиональных работ Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения в условиях профессиональной деятельности специалиста	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Основы безопасности и защиты Родины», кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И., Маслов М.В.; под редакцией Егорова С.Н.. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс – М.: Просвещение, 2023. – Текст: непосредственный.
2. Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льяная Л.И., Маслов М.В.; под редакцией Егорова С.Н.. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс – М.: Просвещение, 2023. – Текст : непосредственный.
3. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: <https://book.ru/book/953111> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
4. Ким С.В., Горский В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы. Учебник. – М.: «Издательство «Просвещение», 2022г. – Текст : непосредственный.
5. Косолапова Н.В., Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Побежимова Е.Л — М.: Издательский центр «Академия», 2023. -368 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
2. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>
3. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
4. Онлайн-тест Pad <https://onlinetestpad.com/>
5. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/index>
6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> /. - Текст: электронный.
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
9. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>. - Текст: электронный.
10. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013 <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
11. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
12. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
13. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
14. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
15. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
16. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях

17. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
18. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
19. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
20. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
21. <http://www.mzsrfr.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
22. <http://www.gsen.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
23. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
24. <http://www.mspsbng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности

3.2.3. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.2013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
4. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
5. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.
6. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.
7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
8. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.
9. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
10. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.
11. Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.
12. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте

РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.

13. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.

14. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.

15. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013.

16. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014

17. Назарова Е.Н., Жилов Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.

3.3 Образовательные технологии, в т.ч. технологии дистанционного и электронного обучения:

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий *для теоретического обучения*: информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий *практического обучения*: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы *самостоятельной работы*: анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации. При организации образовательной деятельности по иностранному языку применяются дистанционные образовательные технологии: кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметные результаты обучения	Методы оценки
ОК 01	- письменный/устный опрос; - оценка заданий для самостоятельной работы; - письменные/устные диктанты; - выполнение домашних заданий проблемного характера.
ОК 02	- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.
ОК 03	- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.
ОК 04	- письменный/устный опрос; - письма личного характера; - анкета/заявление; - тестирование; - творческие задания.
ОК 06	- письменный/устный опрос; - письма личного характера; - тестирование; - творческие задания.
ОК 07	- оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.);
ОК 08	- письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.). - выполнение домашних заданий проблемного характера.

Междисциплинарные задания, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ОК у обучающихся посредством промежуточной аттестации, разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» и профессиональной направленности образовательной программы

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1,Р12	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
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	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3,Р12	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1;	

	ПМ Р1; Р3,Р12	
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	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3, Р12	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1; 6.2; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1, Р12	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2; 11.3 ПМ Р2; Р3	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных оценок)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Индивидуальный проект обучающегося по общеобразовательной учебной дисциплины с учетом профессиональной направленности

Индивидуальная проектная деятельность является обязательной частью образовательной деятельности обучающегося, осваивающего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, предусматривающей получение среднего общего образования и специальности.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации образовательной деятельности студента (учебное исследование или учебный проект) в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цели организации работы над индивидуальным проектом

создание условий для формирования учебно-профессиональной самостоятельности обучающегося – будущего специалиста;

развитие творческого потенциала обучающегося, активизация его личностной позиции в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного обучающегося);

развитие регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося;

предоставление возможности обучающемуся продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении избранной области.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются:

формирование умения осуществлять поэтапное планирование деятельности (обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

сформировать навыки сбора и обработки информации, материалов (умений выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

развить умения обобщать, анализировать, систематизировать, оформлять, презентовать информацию;

сформировать позитивное отношение у обучающегося к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии в установленным планом).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Требования к подготовке индивидуального проекта

индивидуальный проект по общеобразовательной учебной дисциплине ООД.13 «Основы безопасности и защиты Родины» выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении всего курса изучения общеобразовательной учебной дисциплины в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершённого продукта-результата: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Примерные темы индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

1. Информационные системы в сфере безопасности и защиты Родины
2. Разработка системы мониторинга потенциально опасных объектов с использованием IoT-технологий.
3. Создание информационной системы учёта и контроля средств индивидуальной защиты.
4. Проектирование электронного учебника по основам безопасности и защиты Родины с интерактивными элементами.
5. Разработка мобильного приложения для обучения правилам поведения в чрезвычайных ситуациях.
6. Разработка системы распознавания опасных предметов на основе компьютерного зрения.
7. Создание электронного архива нормативных документов по безопасности жизнедеятельности.
8. Проектирование системы управления эвакуацией при чрезвычайных ситуациях в крупных зданиях.
9. Разработка информационной системы учёта и анализа происшествий на производстве.
10. Создание виртуального тренажёра по оказанию первой помощи с использованием VR-технологий.
11. Разработка информационной платформы для обучения правилам кибербезопасности.
12. Создание системы анализа эффективности мероприятий по гражданской обороне.
13. Проектирование мобильного приложения для оперативного информирования населения о чрезвычайных ситуациях.

Приложение 2.1.14
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	431
1.1. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	435
2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды работы	
2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	438
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	439
5.ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРИЛОЖЕНИЕ	441

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательных дисциплин ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

отработка навыков самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов), аналитической и проектной работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- ~ выделить основных этапов написания проектной работы;
- ~ получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;
- ~ изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
- ~ получение представления научных методах и подходах;
- ~ получение представления о процедуре защиты проекта.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания обучающийся должен уметь:

- ~ применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;
- ~ разрабатывать структуру конкретного проекта;
- ~ использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- ~ проводить исследования;
- ~ самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста;
- ~ оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы.

обучающийся должен знать:

- ~ типы и виды проектов;
- ~ требования к структуре проекта;
- ~ виды проектов по содержанию;
- ~ требования к защите проекта.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование общей компетенции	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Знает 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

	и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	сферах; структуру плана для решения задач; 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	Умеет определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Знает перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 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	Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную	Знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности.	Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Знает особенности социального и культурного контекста; 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	Умеет описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Умеет соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умеет 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 специальности.	Знает 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 перенапряжения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретическое обучение	32
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, проект	Объем часов	Код компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания.		
Тема 1. Виды студенческих исследовательских работ	Содержание учебного материала	6	
	Виды студенческих исследовательских работ: реферат (виды рефератов, структура реферата, критерии оценки), доклады, творческие работы (информационно – информативные, проблемно – реферативные, экспериментальные творческие работы, исследовательские творческие работы), курсовая работа, дипломная работа, выпускная квалификационная работа. Реферирование. Реферат, его виды: библиографические рефераты (информативные, индикативные, монографические, обзорные, общие, специализированные), реферативный журнал (библиографическое описание, ключевые слова, реферативная часть), научно-популярные рефераты, учебный реферат. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект.		
Тема 2. Способы получения и переработки информации	Содержание учебного материала	10	
	Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации. Использование каталогов и поисковых программ. Библиография и аннотация,		

	виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Рецензия, отзыв.		
Тема 3. Исследовательская работа	Содержание учебного материала	10	
	Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности (практическое задание на дом: выбрать тему и обосновать ее актуальность, выделить проблему, сформулировать гипотезу); формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования (практическое задание на дом: сформулировать цель и определить задачи своего исследования, выбрать объект и предмет исследования). Работа над основной частью исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв. Рецензия.		
Тема 4. Публичное выступление	Содержание учебного материала	2	
	Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.		
Промежуточная аттестация в форме зачета		4	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение учебного кабинета

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

-лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», лаборатория «Проектирования и разработки баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Методические рекомендации для студентов по работе над проектом / Составитель: Дедюкова М.Н. – руководитель студенческого научного объединения, преподаватель математики высшей квалификационной категории. – Череповец: Череповецкий химико-технологический колледж. 2020. – Текст 6 непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований [Текст] / Ю.К. Бабанский. - М.: Педагогика, 1982.
2. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565848> (дата обращения: 16.10.2025)
3. ГОСТ 7.1. – 2008. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие правила и требования составления.- М.: Издательство стандартов, 2008.
4. Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.
5. Краевский В.В. Методология научного исследования [Текст]: пособие для студентов и аспирантов гуманитарных университетов / В.В. Краевский. – СПб.: СПбГУП, 2001. – 143 с.
6. Краевский В.В. Методология педагогического исследования. Пособие для педагога-исследователя. – Самара: 1994.
7. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст] / И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Соловьева Н.Н. Основы организации учебно-научной работы студента [Текст]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Н.Н. Соловьева. – М., 2003. – 55 с.
9. Усачева И.В. Курс эффективного чтения учебного и научного текста [Текст]: учеб.-метод. пособие для студентов 1-2 курсов ун-тов/ И.В. Усачёва. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. – 79 с.
10. Усачева И.В. Мои идеальные конспекты [Текст]: приложение к «Курсу эффективного чтения учебного и научного текста» / И.В. Усачёва.– М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. – 16 с.
11. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст]: учебник для студ. сред. спец. учеб. завед. / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 128 с.
12. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, квалификационную работу [Текст]: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Н.А. Виноградова, Л.В. Борикина. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 96 с

Интернет-ресурсы:

1. Образовательные информационные продукты
URL: [http:// www.Redlihe.ru/orgs-edu/traformed](http://www.Redlihe.ru/orgs-edu/traformed)
2. Рубрикатор. «Народное образование. Педагогика»
URL: <http://www.redlihe.ru/education.old/Rubrikator>
3. Образовательный потенциал Санкт-Петербурга и Северо-Запада России
URL: <http://www.edu.nw.ru>
4. Все образование-каталог ссылок на образовательные ресурсы URL: <http://all.edu.ru>
5. Обучение: уроки, шпаргалки, программы... URL: <http://studv.onlihe.Kherson.ua>
6. Самая большая конференция в России URL: <http://dengotrep.agava.ru>
7. Студенческий портал URL: <http://www.stud-portal.narod.ru>
8. Учебники студентам и всем учащимся URL: <http://finder.i-connect.ru/index.html>
9. Учебно – методические материалы URL: <http://www.dspu.altai.su/public/dos/home.html>
10. Международный центр научно – технической информации URL: <http://www.icsti.su>
11. Росинформресурс URL: <http://www.rosinf.ru>
12. Всероссийский институт научной и технической информации РАН (ВИНИТИ)
URL: <http://viniti.msk.ru>
13. Центр информатизации социальных технологических исследований и
наукоедческого анализа URL: <http://www.istina.ru>
14. Центр исследований и статистики науки URL: [http:// www.nunstp.ru/csrs/ogr.htm](http://www.nunstp.ru/csrs/ogr.htm)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподаватель, реализующий подготовку по учебной дисциплине обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися знаниями, умениями и навыками.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме защиты индивидуального проекта.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Предметные	
Тема 1. Виды студенческих исследовательских работ Тема 2.	Студент должен знать: ~ основные виды учебных исследований; ~ виды и структуру проектов; ~ роль науки в современном мире; ~ специфику научного познания; ~ уровни исследовательской деятельности; ~ функции исследователя; ~ требования к формулированию проблемы проекта; ~ принципы выявления объекта и предмета исследования; ~ подходы к постановке целей исследования; ~ этапы построения гипотезы. Студент должен уметь: ~ анализировать структуру проекта; ~ формулировать основные элементы исследования по определенной теме.
Тема 2. Способы получения и переработки информации	Студент должен знать: ~ сущность и содержание работы с источниками информации; ~ характеристику и содержание разных видов чтения; ~ правила работы с источниками информации; ~ требования к библиографическому описанию источников информации. Студент должен уметь: ~ пользоваться библиографическим указателем; ~ составлять картотеку научных источников; ~ составлять библиографические и тематические карточки в соответствии с требованиями к их оформлению; ~ пользоваться разными способами обработки информации на основе приемов изучающего и усваивающего чтения
Тема 3. Исследовательская работа	Студент должен знать: ~ классификации методов исследования; ~ характеристику методов исследования; ~ основные этапы эксперимента (опытно-практической части) исследования и их характеристику; ~ требования к составлению программы эксперимента; ~ требования к организации эксперимента; ~ обобщение и анализ его результатов. Студент должен уметь: ~ классифицировать методы исследования; ~ производить отбор методов исследования для решения определенных целей и задач исследования; ~ составлять программу эксперимента (опытно-практической части) исследования; ~ формулировать цель и задачи эксперимента на разных этапах, определять методы и методики каждого этапа
Тема 4. Публичное выступление	Студент должен знать: ~ характеристику научного текста; ~ структуру текста исследовательской работы; ~ основные требования к оформлению структурных компонентов текста исследовательской работы. Студент должен уметь: ~ оформлять текст курсовой (дипломной) работы в соответствии

	с требованиями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: определять методы исследования	Оценка выполнения задания на практическом занятии. Оценка выполнения задания на внеаудиторной самостоятельной работе Оценка за написание проекта
разрабатывать методологический аппарат исследования	Оценка выполнения задания на практическом занятии. Оценка выполнения задания на внеаудиторной самостоятельной работе Оценка за написание проекта
проекты в соответствии с ГОСТ	Оценка выполнения задания на практическом занятии. Оценка выполнения задания на внеаудиторной самостоятельной работе Оценка за написание проекта
Знания: структуры проекта	Оценка за написание проекта
этапы работы над проектом	Оценка за написание проекта
требования к докладу при защите проекта	Оценка за доклад при защите проекта
требования к защите проекта	Оценка за доклад при защите проекта

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5.ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий **практического обучения**: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы **самостоятельной работы**: анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над проектом; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОПЦ.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий	3
ОПЦ.02 Операционные системы и среды	15
ОПЦ.03 Архитектура аппаратных средств	28
ОПЦ.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	43
ОПЦ.05 Основы информационной безопасности	61
ОПЦ.06 Основы алгоритмизации и программирования	77
ОПЦ.07 Компьютерные сети	91
ОПЦ.08 Управление ИТ-проектами	105
ОПЦ.09 Основы работы с информацией	117
ОПЦ.10 Программное решение для бизнеса	127
СГЦ.01 История России	140
СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	152
СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	169
СГЦ.04 Физическая культура	183
СГЦ. 05 Основы финансовой грамотности	207
СГЦ. 06 Основы бережливого производства	225
СГЦ.07 Психология общения	237
СГЦ.08 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	248

Рабочие программы учебных дисциплины разработаны с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 138 от 24.02.2025, рекомендаций и предложений работодателей ИТсферы

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»

Рассмотрена и рекомендована к
применению на заседании ЦМК
профессионального цикла

Протокол № 1

от «26» августа 2025 г.

Председатель ЦМК

Белозерова /О.Ю. Белозерова/

Приложение 2.1
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
«ОПЦ.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» является обязательной частью общепрофессионального цикла общеобразовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
ОК.03	определять актуальность н о р м а т и в н о - п р а в о в о й документации в профессиональной деятельности	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	организовывать работу коллектива и команды
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
ОК.06	демонстрировать осознанное поведение	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	средства профилактики перенапряжения

ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

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	198
в т. ч.:	
теоретическое обучение	67
практические занятия	59
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	66
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Основы линейной алгебры (40 часов)	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание
	Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Действия над матрицами. Вычисление определителей.
	Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание
	Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Решение системы линейных уравнений различными методами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.3. Векторы и действия с ними	Содержание
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Векторы и операции над ними.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 2. Элементы теории комплексных чисел (22 часа)	
Тема 2.1. Комплексные числа	Содержание
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое

	изображение комплексных чисел.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах. Перевод комплексных чисел их одной формы в другую.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 3. Основы математической логики (18 часов)	
Тема 3.1. Алгебра высказываний	Содержание
	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. равносильные преобразования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Построение таблиц истинности. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 4. Основы теории множеств (20 часов)	
Тема 4.1 Основы теории множеств	Содержание
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Множества и основные операции над ними
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 5. Основы теории графов (20 часов)	
Тема 5.1 Основы теории графов	Содержание
	Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Графы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 6. Дифференциальное и интегральное исчисление (36 часов)	
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление	Содержание
	Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва. Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Вычисление производных
	Применение производных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 6.2. Интегральное исчисление	Содержание
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Вычисление определенных интегралов. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Вычисление интегралов
	Применение интегралов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 7. Основы теории вероятностей и математической статистики (36 часов)	
Тема 7.1. Теория вероятностей	Содержание
	Элементы комбинаторики: размещение, перестановка, сочетание. Случайные события и их вероятности. Определение вероятности событий. Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная вероятность. Определение полной вероятности. Распределение дискретных и непрерывных случайных величин и их характеристики.

	В том числе практических и лабораторных занятий
	Вычисление вероятностей событий. Вычисление числовых характеристик дискретных и непрерывных случайных величин
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 7.2. Математическая статистика	Содержание
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Вычисление числовых характеристик выборки.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)</i>	
Всего 198 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащён в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560876> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562365> (дата обращения: 16.10.2025).
3. Васильев А.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Васильев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
4. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2026. — 363 с. — ISBN 978-5-406-15437-3. — URL: <https://book.ru/book/959538> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
5. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 530 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17715-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566507> (дата обращения: 16.10.2025).
6. Гулиян, Б. Ш., Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах : учебник / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : Русайнс, 2024. — 151 с. — ISBN 978-5-466-07385-0. — URL: <https://book.ru/book/954704> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
7. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики : учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: <https://book.ru/book/955434> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
8. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537085> (дата обращения: 16.10.2025)
9. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21497-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/574961> (дата обращения: 16.10.25).

10. Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики : учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуцкий, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва : КноРус, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-406-14481-7. — URL: <https://book.ru/book/957423> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
11. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06572-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563986> (дата обращения: 16.10.2025).
12. Сидняев, Н. И. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Сидняев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560790> (дата обращения: 16.10.2025).
13. Татарников, О. В., Элементы высшей математики : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед, Н. В. Филиппова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-14021-5. — URL: <https://book.ru/book/957051> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванов, Б. Н. Дискретная математика и теория графов : учебник для среднего профессионального образования / Б. Н. Иванов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19547-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569180> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566513> (дата обращения: 16.10.2025).
3. Палий И.А. Теория вероятностей. Задачник: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.А. Палий. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
4. Сидняев Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Сидняев. – М.: Издательство Юрайт, 2024
5. Прохоров Ю.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю.В. Прохоров, Л.С. Пономаренко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024
6. Татарников О.В. Линейная алгебра и линейное программирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Бирюкова, Р.В. Сагитов; под общей редакцией О.В. Татарникова. – М.: Издательство Юрайт, 2024

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: - основы линейной алгебры, математического анализа; - основы теории комплексных чисел; - логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - основные понятия теории множеств; - основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; - основы дифференциального и интегрального исчисления - элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики; - понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.	Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией
Умеет: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - выполнять операции над векторами; - выполнять действия над комплексными числами; - применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; - выполнять операции над множествами; - определять типы графов и давать их характеристики;	Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известных алгоритмов и технических навыков Умение применять различные методы и технологии для решения задач Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)

применять методы дифференциального и интегрального исчисления; применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Качественное решение задач прикладного характера	Решение ситуационных задач

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.2
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.02 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	26

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: формирование у обучающихся целостного представления об архитектуре и принципах функционирования операционных систем, развитие практических навыков управления вычислительными процессами, ресурсами и памятью, а также освоение современных методов администрирования и настройки операционных сред.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ПК 1.4	устанавливать и настраивать СУБД; создавать и удалять базы данных; создавать пользователей и назначать права доступа; оптимизировать запросы к базе данных; обеспечивать безопасность баз данных	архитектура СУБД основные принципы администрирования баз данных методы мониторинга и оптимизации работы баз данных принципы резервного копирования и восстановления баз данных методы защиты баз данных от внешних угроз	установки и настройки СУБД; создания и удаления баз данных; восстановления баз данных; резервного копирования баз данных; создания пользователей и назначения прав доступа;
ПК 2.3	интегрировать	общих принципов	интеграции

	модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие работать с API и устанавливать соединения между компонентами отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей методы и подходы к интеграции модулей и компонентов принципы версионирования и управления изменениями при интеграции принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	программных модулей и компонентов в единое программное решение работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями работы с интеграционными платформами и инструментами обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации проводить анкетирование проводить интервьюирование	основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему возможности типовой ИС предметная область автоматизации инструменты и методы выявления требований технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии архитектура, устройство и	сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		функционирование вычислительных систем коммуникационное оборудование сетевые протоколы основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных устройство и функционирование современных ИС современные стандарты информационного взаимодействия систем программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций	
ПК 3.4	разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании разрабатывать API организовывать взаимодействие модулей информационной системы	инструменты и методы модульного тестирования основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных устройство и функционирование современных ИС теория баз данных системы хранения и анализа баз данных	разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием
ПК 3.6	документировать тесты в	нормативно- технические	выделение классов эквивалентности

	соответствии с требованиями организации разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО оформлять тестовые случаи	материалов по вопросам испытания и тестирования ПО основные понятия о качестве ПО виды технической документации русские и международные стандарты тестирования информационных систем требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты	значений каждого типа входных данных составление списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности построение тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями написание/настройка программ для автоматизированного тестирования ПО разработка рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО
ПК 3.3	выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения.	характеристики, типы и виды хостингов методы и способы передачи информации в сети Интернет устройство и работу хостинг-систем знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д.	устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных проводить работы по резервному копированию веб-приложений выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры,

			таких как Zabbix, Observium, Nakt, Heartbeat и других

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	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	30
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	72
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Основы операционных систем (90 часов)	
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание
	История и назначение операционных систем. Функции операционных систем. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	Содержание
	Архитектура операционной системы. Структура операционных систем. Ядро операционной системы. Модель клиент – сервер.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Настройка рабочего стола
	Настройка системы с помощью Панели управления
	Работа со встроенными приложениями
	Управление памятью
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание
	Модель процесса. Создание процесса.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.4 Взаимодействие и планирование процессов	Содержание
	Взаимодействие процессов. Планирование процессов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»
	Работа с файловыми системами и дисками
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.5 Управление памятью	Содержание
	Абстракция памяти. Виртуальная память.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы
	Изучение структуры операционной системы
	Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем
	Работа с дисками в различных видах операционных систем
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.6 Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание
	Понятие файловой системы
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах	Содержание
	Безопасность в операционных системах.
	Планирование операционной системы.
	Установка операционной системы.
	В том числе практических и лабораторных занятий Установка операционной системы

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Всего 96 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и 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, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078> (дата обращения: 16.10.2025).

2. Кириченко, А. А., Операционные системы. Практикум : учебное пособие / А. А. Кириченко, С. В. Назаров, Л. П. Гудыно. — Москва : КноРус, 2024. — 372 с. — ISBN 978-5-406-13491-7. — URL: <https://book.ru/book/954844> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Таненбаум, Эндрю (американский разработчик компьютерных систем; 1944-). Современные операционные системы = Modern operating systems [Текст] / Э. Таненбаум ; [пер. с англ. Н. Вильчинского, А. Лашкевича]. - 3-е изд. - Москва : Питер, 2013. - 1115 с. : ил. - (Классика computer science). - Библиогр.: с. 1108-1115. - ISBN 978-5-496-00301-8 (в пер.) Текст : непосредственный.

2. Столлингс, Вильям. Операционные системы : Внутрен. устройство и принципы проектирования / Вильям Столлингс; [Пер. с англ. Д. Я. Иваненко]. — 4. изд. — М. [и др.]: Вильямс, 2002. — 843 с. : ил. : 24 см.; ISBN 5-8459-0310-6, 0-1303-1999-6.

Интернет – ресурсы:

ИКТ Портал «Интернет-ресурсы» - ict.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления	способность применять теоретические знания на практике при работе с различными операционными системами; умение анализировать и решать задачи системного администрирования; готовность к освоению новых технологий в области операционных систем и сред.	Примеры форм и методов контроля и оценки Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование.... Контрольная работа Самостоятельная работа. Защита реферата.... Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением

ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. Умеет: - управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.		практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... Решение ситуационной задачи

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.3
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.03 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	40
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	41

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 «Архитектура аппаратных средств»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.03 «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: формирование представлений об архитектуре аппаратных средств, их функциональной и структурной организации, характеристик основных устройств, режимов работы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	информацию, оформлять результаты поиска		
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.3	интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие ~ работать с API и устанавливать соединения между компонентами ~ отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции ~ анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами ~ работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы ~ международных стандартов локальных вычислительных сетей ~ методы и подходы к интеграции модулей и компонентов ~ принципы версионирования и управления изменениями при интеграции ~ принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение ~ работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями ~ работы с интеграционными платформами и инструментами обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему ~ определять требования и функциональность	основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему ~ возможности	сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС ~ анкетирование представителей заказчика в

	информационной системы на основе собранных данных организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации проводить анкетирование проводить интервьюирование	типовой ИС предметная область автоматизации инструменты и методы выявления требований технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем коммуникационное оборудование сетевые протоколы основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных устройство и функционирование современных ИС современные стандарты информационного взаимодействия систем программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам	соответствии с трудовым заданием интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

		~ справочников ~ отраслевая ~ нормативная ~ техническая ~ документация ~ источники ~ информации, ~ необходимой для ~ профессиональной ~ деятельности ~ современной ~ отечественный и ~ зарубежный опыт в ~ профессиональной ~ деятельности ~ основы ~ бухгалтерского ~ учета и отчетности ~ организаций ~ основы налогового ~ законодательства ~ российской ~ федерации ~ культура речи ~ правила деловой ~ переписки	
ПК 3.1	~ разрабатывать ~ драйверы для ~ управления ~ аппаратными ~ устройствами ~ проектировать ~ аппаратные ~ интерфейсы для ~ взаимодействия с ~ другими ~ устройствами ~ отладка и ~ тестирование ~ аппаратных ~ компонентов и ~ интерфейсов ~ работать с ~ прошивкой и ~ восстановлением ~ встраиваемых ~ систем ~ разрабатывать ~ аппаратную часть ~ встраиваемых ~ систем ~ проектировать и	~ принципы работы ~ аппаратных ~ интерфейсов и ~ протоколов связи ~ основы архитектуры ~ микроконтроллеров ~ и микропроцессоров ~ принципы работы ~ драйверов устройств ~ спецификации ~ аппаратных ~ интерфейсов, такие ~ как SPI, I2C, UART ~ принципы ~ встраиваемой ~ системной ~ архитектуры ~ основы архитектуры ~ и характеристики ~ различных ~ аппаратных ~ платформ ~ принципы ~ проектирования ~ схем и печатных ~ плат	~ разработки ~ драйверов устройств ~ для встраиваемых ~ систем ~ проектирования и ~ настройки ~ аппаратных ~ интерфейсов, таких ~ как SPI, I2C, UART ~ работы с ~ микроконтроллерами ~ и ~ микропроцессорами ~ интеграции и ~ тестирования ~ аппаратных ~ компонентов ~ работы с ~ конкретными ~ аппаратными ~ платформами, ~ такими как ~ микроконтроллеры, ~ FPGA, SoC ~ проектирования схем ~ и печатных плат

	настраивать схемы и печатные платы интегрировать аппаратную и программную части проекта работать с инструментами проектирования аппаратуры	инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем принципы интеграции аппаратных и программных компонентов устройство операционных систем реального времени	использования инструментов для разработки аппаратной части встраиваемых систем интеграции аппаратных и программных компонентов разработки приложений под операционные системы реального времени (RTOS)

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	87
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	15
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Введение (2 часа)	
Введение	Содержание Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.
Раздел 1. Вычислительные устройства (6 часов)	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание История развития вычислительных устройств. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы (48 часов)	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. В том числе практических и лабораторных занятий Изучение работы и особенностей логических элементов ЭВМ Изучение работы логических узлов ЭВМ. В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание Базовые представления об архитектуре ЭВМ.

	Классификация и принципы построения архитектур вычислительных систем Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Процессоры ПК. Сравнительная характеристика. Тестирование процессоров.
	Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.5 Внутренняя память	Содержание
	Оперативная память. Принцип работы. Форм-фактор модулей. Стандарты памяти. Характеристики.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Оперативная память ПК. Определение типов модулей. Тестирование модулей памяти. В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.6 Компоненты системного блока	Содержание
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.

	Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Изучение архитектуры системной платы
	Интерфейсы ПК. Определение и назначение.
Тема 2.7 Внешние запоминающие устройства ЭВМ	Анализ конфигурации вычислительной машины. Сборка ПК.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
	Содержание
	Принципы хранения информации.
	Накопители на жестких магнитных дисках.
	Накопители на оптических дисках
	Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Твердотельные накопители.
	В том числе практических и лабораторных занятий (4 часа)
	Утилиты обслуживания HDD и SSD дисков
	Работа с накопителями на оптических дисках. Запись информации, создание образа диска.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 3. Периферийные устройства (20 часов)	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.
	Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.
	Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
	Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение
В том числе практических и лабораторных занятий	

	Конструкция, подключение и тестирование мониторов.
	Звуковая система ПК. Конструкция и подключение.
	Конструкция и подключение принтеров
	Конструкция и подключение сканеров.
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 4. Конфигурация рабочего места (11 часов)	
Тема 4.1 Конфигурирование рабочего места.	Содержание
	Конфигурация ПК.
	Конфигурация рабочего места. Эргономика.
	Технологии энергосбережения в вычислительных системах
	В том числе практических и лабораторных занятий (4 часа)
	Конфигурирование компьютера под требования заказчика.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего 87 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

- Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 505 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20366-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568921> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Периферийные устройства вычислительной техники : Курс лекций / — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 435 с. — URL: <https://book.ru/book/917972> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Прудников, В. М. Периферийные устройства ЭВМ. Внешние запоминающие устройства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Прудников, В. В. Кутузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21097-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581632> (дата обращения: 16.10.2025).
4. Рочев, К. В., Архитектура информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — Москва : КноРус, 2025. — 205 с. — ISBN 978-5-406-14131-1. — URL: <https://book.ru/book/956640> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
5. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566762> (дата обращения: 16.10.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. 10-е изд.-СПб.: Питер, 2016.-672 с.: ил.
2. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ.- СПб.: БХВ – Петербург, 320с. /2008
3. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC.Энциклопедия.3-е изд.-СПб.: Питер.2017
4. Вебер Ральф Сборка, конфигурирование, настройка, модернизация и разгон ПК. Энциклопедия пользователя: пер. с нем.- К.: ООО «ДиаСофтЮП», 2015 г

Интернет-ресурсы:

- Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ [электр. ресурс] <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2>
2. Интернет-университет информационных технологий. Организация вычислительных систем [электр. ресурс] <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации; -порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств; -архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; - основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Умеет: - владеть актуальными	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

методами работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.4
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности /
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

2025г.

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	47
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	54
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	55

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	57
6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	58

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.04 «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с образовательной программой.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование компетенций в области применения информационных технологий для решения профессиональных задач, освоение

современных цифровых инструментов и развитие навыков их эффективного использования в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.0 2	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.0 3	определять траектории профессионального развития и самообразования. применять современную научную профессиональную терминологию. оценивать жизнеспособность проектной идеи.	возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ПК 1.2	разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); оптимизировать запросы к базе данных для	основы реляционной модели данных; язык SQL и его основные команды; принципы нормализации баз данных.	работы с различными объектами базы данных; оптимизации запросов.

	повышения производительности ; разрабатывать хранимые процедуры и триггеры.		
ПК 2.2	разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей проводить анализ и мониторинг производительности приложений	~ язык программирования, основные конструкции, синтаксис ~ паттерны проектирования ~ структуры данных ~ принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP ~ работа с инструментальным программным обеспечением ~ методы оптимизации кода и алгоритмов ~ эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительность и ~ многопоточность в программных модулях ~ методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными ~ кэширование данных ~ управление памятью ~ техники повышения производительност и программного обеспечения	~ создание модулей программного обеспечения на различных языках программировани я ~ отладки и тестирования разработанных модулей
ПК	разрабатывать	языки	выполнения верстки

3.2	программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	программирования и разметки для веб-разработки; принципы работы объектной модели веб-приложений. технологии клиент-серверного взаимодействия.	страниц; разработки интерфейса пользователя.

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	71
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	17
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Информационные технологии (40 часов)	
Тема 1.1. Искусственный интеллект как инструмент программиста	Содержание ИИ и LLM: зачем они нужны разработчику. Обзор ОПОПопулярных ИИ-инструментов (GitHub Copilot, ChatGPT, Codeium). ИИ и написание кода: кейсы и ограничения. Использование ИИ для генерации тестов, SQL-запросов. Промпт-инжиниринг: формулировка запросов. Ревью кода с ИИ: плюсы и минусы. Генерация документации к проекту. ИИ в CI/CD пайплайнах (оптимизация шагов). ChatOps: использование ботов в командной разработке. Этические аспекты и ответственность при работе с ИИ. В том числе практических и лабораторных занятий Подключение и использование ChatGPT для генерации кода Генерация автотестов на Python по описанию задачи Написание SQL-запросов через Copilot Рефакторинг кода с объяснением шагов Генерация комментариев к функциям и классам Сравнение работы нескольких ИИ-инструментов Создание readme-файла проекта через ИИ Написание GitHub Action с подсказками Copilot Превращение баг-репорта в список задач Разработка промптов для сложных запросов В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>

Тема 1.2. Git и Markdown в командной разработке	Содержание Контроль версий: зачем нужен Git. Git: базовые команды, концепция веток. Ветки, мержи, pull request и конфликты. GitHub/GitLab: интерфейс, CI, багтрекеры. Markdown: синтаксис, структура, назначение. Документирование API в Markdown. README.md как витрина проекта. Использование GitHub Pages и Wiki. Рецензирование кода через pull request. Практика оформления задач и описаний. В том числе практических и лабораторных занятий Создание и клонирование репозитория Ведение истории коммитов и работа с ветками Конфликт и его разрешение Настройка CI в GitHub Actions Создание красивого README.md Использование маркдауна для changelog Описание API-интерфейса в markdown Работа с pull request и ревью кода Создание и публикация проекта на GitHub Pages Создание вики-проекта и структуры документации В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3. Облачные сервисы и инструменты разработчика	Содержание Основы работы с облаками: IaaS, PaaS, SaaS. Яндекс Облако / VK Cloud / Selectel: обзор и интерфейс. Хранилище, вычисления, базы данных в облаке. Развёртывание приложения на облачном сервере. Terraform / IaC: автоматизация инфраструктуры. GitLab CI/CD + облако.

	Облачные IDE (Replit, GitHub Codespaces).
	S3-хранилище и автоматизация бэкапов.
	Логирование и мониторинг в облаке.
	Безопасность облачных сред.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Регистрация и запуск виртуальной машины в Яндекс.Облаке
	Развёртывание Python-приложения на облачном сервере
	Использование S3-хранилища для логов
	Настройка CI/CD-пайплайна для загрузки файлов
	Подключение к облачной базе данных
	Использование облачной IDE для командного проекта
	Создание YAML-манифеста Terraform
	Настройка доступа к bucket'у
	Интеграция с логами и алертами
	Аудит безопасности облачного проекта
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.4. Цифровые инструменты и экосистема разработчика	Содержание
	IDE, расширения, сборщики: VS Code, JetBrains.
	Bash и командная строка как инструмент.
	Утилиты curl, wget, ping, telnet.
	Форматы данных: JSON, YAML, XML.
	Конфигурационные файлы и шаблоны.
	DevTools в браузере и веб-отладка.
	Task-менеджеры и трекеры: Trello, YouTrack.
	Работа с docker-образами.
	Инструменты тестирования API: Postman.
	Автоматизация повседневных задач.
	Работа в VS Code: настройка расширений
	Написание bash-скрипта для автоматизации
	Отправка API-запроса через curl и Postman

	Разбор JSON-структуры и валидация
	Написание dockerfile и сборка образа
	Использование DevTools для анализа сайта
	Создание задачи и доски в Trello
	Отладка API на реальном сервисе
	Настройка git hooks и lint-автоматизации
	Создание шаблона конфига в YAML
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.5. Кибербезопасность и цифровая гигиена ИТ-специалиста	Содержание
	Угрозы в разработке: инъекции, XSS, MITM.
	Безопасные пароли, ключи, доступы.
	Работа с .env-файлами и секретами.
	Проверка зависимостей: Snyk, Dependabot.
	Шифрование, хеширование и токены.
	VPN, SSH и туннелирование.
	Анонимизация и защита данных.
	Правила цифровой гигиены и GDPR.
	Атаки на open-source проекты.
	Повседневная безопасность в DevOps.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Настройка SSH-ключей и безопасного подключения
	Работа с .env-файлом в проекте
	Сканирование зависимостей с Snyk
	Пример XSS-атаки и защита от неё
	Хеширование строки и проверка целостности
	Шифрование данных с помощью openssl
	Работа с GitHub Secrets и CI
	Создание VPN-соединения
	Формирование чек-листа цифровой гигиены

	Анализ утечек и проверка паролей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2 Адаптивные информационные технологии (25 часов)	
Тема 2.1. Адаптированная компьютерная техника	Содержание
	Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения.
	Тифлотехнические средства для студентов с нарушениями зрения
	Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями зрения). Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ синтезаторов речи, программ невизуального доступа к информации.
	Сурдотехнические средства для студентов с нарушениями слуха.
	Сурдотехнические средства для студентов с нарушениями слуха.
	Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями слуха). Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры.
	В том числе практические занятия
	Компьютерная техника, оснащенная альтернативными устройствами ввода-вывода информации для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
	Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата). Альтернативные клавиатуры, электронные указывающие устройства

Тема 2.2. Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями	Содержание
	Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями.
	Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями: экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность скрытые подписи, клавиатура, мышь. Совместимые с Windows ассистивные технологии: программы распознавания речи, фильтры клавиатуры, сенсорные экраны, эргономичные клавиатуры и мыши
	В том числе практические занятия
	Современные информационные технологии обработки информации для пользователей с ограниченными возможностями
	Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ограниченными возможностями здоровья .Приёмы для адаптации текста в соответствии с особенностями и возможностями восприятия. Адаптивные способы работы в табличных процессорах. Адаптивные возможности программ создания презентаций. Адаптивные возможности обработки графической информации.
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Всего 71 час	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

–Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Абдуллаева, О. С., Информационные технологии : учебник / О. С. Абдуллаева, А. И. Исомиддинов, С. Х. Абдуллаева. — Москва : Русайнс, 2024. — 189 с. — ISBN 978-5-466-04865-0. — URL: <https://book.ru/book/952337> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Абдуллаева, О. С., Информационные технологии. Практикум : учебное пособие / О. С. Абдуллаева. — Москва : Русайнс, 2024. — 119 с. — ISBN 978-5-466-05492-7. — URL: <https://book.ru/book/952937> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Прохорский, Г. В., Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2026. — 271 с. — ISBN 978-5-406-12983-8. — URL: <https://book.ru/book/960495> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
4. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563647> (дата обращения: 16.10.2025).
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670> (дата обращения: 16.10.2025).
6. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2026. — 482 с. — ISBN 978-5-406-15488-5. — URL: <https://book.ru/book/959997> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455726> (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Ловцов, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / В. А. Ловцов. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2025. — 118 с. — ISBN 978-5-00078-900-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504499> (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Федотов, Г. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. В. Федотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-48044-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362834> (дата обращения: 08.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Интернет – ресурсы:

1. <http://web-mastery.info/books/book->
2. html Электронный учебник для начинающих по HTML
3. http://egma.ucoz.ru/index/ehlektronnye_uchebniki/0-33 Виртуальный кабинет учителя информатики и ИКТ
4. <http://html.find-info.ru/html/005/index.htm> Электронный учебник по созданию сайтов
5. <http://www.sitem.ru/book.html> Руководство по созданию сайта.
6. <http://edu.ascon.ru/about/> Ресурсы для обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; основы реляционной модели данных; язык SQL и его основные команды; принципы нормализации баз данных; языки программирования и технологии для реализации модулей; паттерны проектирования и структуры данных; методы оптимизации	демонстрирует понимание ключевых концепций, терминов и технологий в профессиональной области; применяет теоретические знания при решении практических задач; корректно использует профессиональную терминологию; грамотно применяет инструменты и технологии в практической деятельности; эффективно решает профессиональные задачи с использованием современных методов; соблюдает стандарты и лучшие практики в разработке; демонстрирует уверенное применение навыков в реальных задачах; обеспечивает качество и эффективность выполненных работ.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

кода и алгоритмов; языки программирования и разметки для веб- разработки; принципы работы объектной модели веб- приложений; технологии клиент- серверного взаимодействия. Умеет: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; разрабатывать объекты баз данных (таблицы, индексы, ограничения); оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности; разрабатывать хранимые процедуры и триггеры; разрабатывать модули программного обеспечения на различных языках программирования; отлаживать и тестировать разработанные модули; применять паттерны		

проектирования; разрабатывать клиентскую и серверную части веб- приложений; использовать языки разметки и программирования для веб-разработки; оформлять код в соответствии со стандартами.		

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

6.1 Нормативно-правовая база

Организация образовательного процесса лиц с инвалидностью и ОВЗ строится в соответствии с:

Федеральными требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащению образовательного процесса (Письмо Министерства образования и науки РФ, Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 2013 г., №06-2412ВН);

Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

6.2. Особенности преподавания дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

СТУДЕНТЫ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА (слабослышащие, позднооглохшие)

1. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии активизации речевой деятельности:</i> обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная). <i>Технологии перевода устной речи в письменную:</i> обеспечены специальным программным обеспечением (программа «Коммуникатор»), а для обратной связи - компьютерный синтезатор речи. Программы позволяют распознать речь и переводить ее в письменную форму или на русский жестовый язык. Набранный текст озвучивается компьютерным синтезатором речи. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием системы дистанционного обучения Moodle. Система предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам в письменной форме, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развернутые ответы на поставленные вопросы.

	<i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций. <i>Технологии визуализации:</i> обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации, интерактивные доски).
3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
4. Дополнительное информационно-методическое обеспечение	https://speechpad.ru/ - Программа «Speechpad» («Речевой блокнот») для перевода устной речи в письменную http://www.surdophone.ru/ Программа «Сурдофон» для перевода устной речи в жестовую

**СТУДЕНТЫ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ПО СОМАТИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ
(заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем,
онкологические заболевания)**

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины	• предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате; • возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента; • возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте). • применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, • стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля; • наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.
2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии активизации интеллектуальной деятельности:</i> обеспечиваются средствами программного и методического обеспечения образовательного процесса, увеличивающие информационную ценность материалов, стимулирующие активность студентов в переработке информации. <i>Технологии здоровьесбережения:</i> обеспечиваются чередованием режима труда и отдыха, соблюдением эргономических и гигиенических требований к условиям умственного труда и продолжительности непрерывной нагрузки. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием корпоративного образовательного портала, созданного на платформе Moodle. Образовательный портал предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью

	возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.
3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Приложение 2.5

**к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

Рабочая программа дисциплины

ОПЦ.05 «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	63
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	67
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	70
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	71
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	76

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 «Основы информационной безопасности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.05 «Основы информационной безопасности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности»: формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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 смежных сферах реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; 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	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных	-

	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.09	понимать тексты на базовые профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	-	принципы безопасности хранения данных	-
ПК 1.4	-	методы защиты баз данных от внешних угроз	-
ПК 1.5	шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность	принципы криптографии и методов шифрования данных стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др. методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и	-

		биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.	
ПК 3.1	-	отраслевая нормативная техническая документация источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	-
		современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	-
ПК 3.2	-	принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем	-
ПК 3.3	анализ требований безопасности информационных систем	принципов безопасности информационных систем современных методов и технологий в области безопасности информационных систем законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем	применение современных методов и технологий в области безопасности информационных систем
ПК 3.5	-	источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	-
ПК 3.7	разрабатывать и реализовывать меры безопасности реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию	основные угрозы безопасности мобильных приложений принципы криптографии и шифрования данных. стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect законодательные и	использование шифрования данных для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли, персональные данные пользователей и другие чувствительные данные. применение механизмов хэширования для

		регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA основные принципы безопасности информации и методов ее защиты. стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети основы безопасности приложений и инфраструктуры методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы	защиты паролей пользователей от несанкционированного доступа. обеспечение безопасности передачи данных между клиентскими устройствами и серверами с использованием протоколов шифрования, таких как SSL/TLS соблюдение законодательства и регуляций в области защиты данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	8
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Основы информационной безопасности (42 часа)	
Тема 1.1. Введение в информационную безопасность	Содержание
	Основные понятия и определения. История и развитие информационной безопасности. Актуальные угрозы и риски в информационной безопасности
Тема 1.2. Управление безопасностью информации	Содержание
	Нормативно-правовое регулирование в области ИБ. Политики и процедуры безопасности. Оценка рисков и управление ими. Соответствие стандартам и нормативам (ISO 27001, GDPR и др.)
Тема 1.3. Криптография	Содержание
	Основы криптографии: симметричные и асимметричные алгоритмы. Хэширование и цифровые подписи. Применение криптографии в приложениях. Стеганография.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Работа с симметричными и асимметричными алгоритмами. Хэширование и создание цифровой подписи сообщения.
Тема 1.4. Защита сетевой инфраструктуры	Содержание
	Основы сетевой безопасности. Защита от атак (DDoS, MITM и др.) Использование VPN и межсетевых экранов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Организация защиты от атак Организация работы VPN и межсетевого экрана
Тема 1.5. Безопасность приложений	Содержание
	Уязвимости веб-приложений (OWASP Top Ten). Безопасное программирование: лучшие практики. Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.
	В том числе практических и лабораторных занятий Тестирование на проникновение и анализ уязвимостей.
Тема 1.6. Защита данных	Содержание

	Шифрование данных в покое и в транзите. Резервное копирование и восстановление данных. Управление доступом к данным
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Выполнение резервного копирования и восстановления данных. Управление доступом к данным
Тема 1.7. Безопасность облачных технологий	Содержание
	Особенности безопасности в облачных средах. Модели облачных услуг (IaaS, PaaS, SaaS) и их безопасности
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Изучение модели облачных услуг и их безопасности
Тема 1.8. Инциденты безопасности	Содержание
	Реакция на инциденты и управление ими. Анализ инцидентов и цифровая криминалистика. Восстановление после инцидента. Кибербезопасность. Промышленный шпионаж. OSINT. Форензика
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Работа с инцидентами.
Тема 1.9. Социальная инженерия и человеческий фактор	Содержание
	Психология атак: социальная инженерия. Обучение сотрудников информационной безопасности
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Разработка политики информационной безопасности
Тема 1.10. Будущее информационной безопасности	Содержание
	Тенденции и новые технологии в области безопасности (AI, ML, блокчейн). Этические аспекты информационной безопасности
Промежуточная аттестация	
Всего 42 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

- Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»,
- Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Литвиненко, В.И. Основы информационной безопасности : Учебное пособие / В.И. Литвиненко, Е.С. Козлов — Москва : КноРус, 2026. — 199 с. — ISBN 978-5-406-15175-4. — URL: <https://book.ru/book/959148> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Пестунова, Т. М., Информационная безопасность и защита информации: краткое введение и практикум : учебное пособие / Т. М. Пестунова, А. А. Перов. — Москва : Русайнс, 2025. — 132 с. — ISBN 978-5-466-10397-7. — URL: <https://book.ru/book/960807> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20154-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567521> (дата обращения: 16.10.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Васильева Т.Ю. Информационная безопасность: учебник / Васильева Т.Ю., Куприянов А.И., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2018 — 371 с. — ISBN 978-5-406-04906-8. — URL: <https://book.ru/book/929884> (дата обращения: 22.04.2021). — Текст: электронный.
- 2 Газизов, А. Р. Управление информационной безопасностью: учебное пособие / А. Р. Газизов, С. Б. Петренкова, Д. В. Фатхи. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019 — 115 с. — ISBN 978-5-7890-1775-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: <https://profspo.ru/books/117771>
- 3 Мельников В.П. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2010г.

Интернет-ресурсы:

- 1 Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
- 2 Информационно-справочная система по документам в области техниче-ской защиты информации www.fstec.ru
- 3 Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
- 4 Справочно-правовая система «Консультант www.consultant.ru
- 5 Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
- 6 Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
- 7 Федеральный правовой портал «Юридическая <http://www.law.edu.ru/>
- 8 Российский биометрический портал www.biometrics.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - 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 - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок применения	Ориентируется в профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знает методы работы в профессиональной и смежных сферах; Знает структуру плана для решения задач; Может произвести оценку результатов решения задач профессиональной деятельности Владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знает приемы структурирования информации; Знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - принципы безопасности хранения данных; - методы защиты баз данных от внешних угроз - принципы криптографии и методов шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; - методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных - законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; - отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; - современный	Может применять современные средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Владеет лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Знает принципы безопасности хранения данных; Владеет методами защиты баз данных от внешних угроз Знает принципы криптографии и методов шифрования данных; Ориентируется в стандартах и протоколах безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; Знает методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных законодательство и стандарты безопасности, такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.; Знает отраслевую нормативную техническую документацию и источники информации, необходимые для профессиональной деятельности;	

отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; - принципы безопасности информационных систем; - современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; - законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - основные угрозы безопасности мобильных приложений; - принципы криптографии и шифрования данных; - стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; - законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; - основные принципы безопасности информации и методов ее защиты; - стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;	Знает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Владеет принципами и методами обеспечения безопасности информационных систем; Знает принципы безопасности информационных систем; Владеет современными методами и технологиями в области безопасности информационных систем; Знает законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем; Знает источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; Имеет представление об основных угрозах безопасности мобильных приложений; Ориентируется в принципах криптографии и шифрования данных; Знает стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect; Знает законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA; Владеет основными принципами безопасности информации и методов ее защиты; Знает стандартные	

- принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети; - основы безопасности приложений и инфраструктуры; - методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; - знание основных принципов и методов обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; - понимание различных уязвимостей и угроз безопасности, а также способов их предотвращения и обнаружения; - знание инструментов и технологий для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Умеет: -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	криптографические алгоритмы для шифрования данных; Имеет представление о принципах обеспечения безопасности передачи данных по сети; Знает основы безопасности приложений и инфраструктуры; Знает методы анализа на уязвимости и мониторинга безопасности; Знает основные принципы и методы обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений; Понимает различные уязвимости и угрозы безопасности, а также способы их предотвращения и обнаружения; Знает инструменты и технологии для обеспечения безопасности ИТ-инфраструктуры и веб-приложений, таких как брандмауэры, системы обнаружения вторжений и антивирусные программы. Может распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализирует задачу и/или проблему и может выделить её составные части; Умеет определять этапы решения задачи;	

проблемы; -составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - понимать тексты на	Может выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия; Может определять необходимые ресурсы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Может реализовывать составленный план; Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Умеет определять задачи для поиска информации; Умеет определять необходимые источники информации; Планирует процесс поиска; Умеет структурировать получаемую информацию; Может выделить наиболее значимое в перечне информации; Умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Может использовать современное программное обеспечение; Может использовать	

базовые профессиональные темы; - шифрование данных и обеспечивает их конфиденциальность; - анализировать требования безопасности информационных систем; - разрабатывать и реализовывать меры безопасности; - реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Умеет шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность; Умеет анализировать требования безопасности информационных систем; Может разрабатывать и реализовывать меры безопасности; Может реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию.	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.6
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины

ОПЦ.06 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	79
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	83
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	87
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	88
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	90

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 «Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» - формирование навыков работы в среде программирования, разработки алгоритмов для решения конкретных задач, реализации готовых и разработанных алгоритмов на выбранном языке программирования.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-

ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
ОК.06	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК.08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.2	разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых	язык программирования, основные конструкции, синтаксис паттерны проектирования структуры данных принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP	создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования отладки и тестирования разработанных модулей применение структурного и объектно-

	модулей - анализировать требования и определять функциональность модуля - создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами - обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей - оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества - работать с системой контроля версий - улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места - проводить анализ и мониторинг производительности приложений - применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода	работа с инструментальным программным обеспечением - методы оптимизации кода и алгоритмов - эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности - многопоточность в программных модулях - методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными - кэширование данных - управление памятью - техники повышения производительности программного обеспечения	ориентированного программирования - оптимизации кода и алгоритмов - программных модулей для увеличения производительности - мониторинга и анализа - производительности приложений
ПК 2.4	- анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования. - создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям. - выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать	- принципы и методы тестирования программного обеспечения. - основы программирования и архитектуры программного обеспечения. - основы баз данных и SQL-запросов. - инструменты для автоматизации тестирования - основы разработки и отладки программного обеспечения на разных	- отладки программного обеспечения на уровне программных модулей - тестирования программного обеспечения - формирования тестовых сценариев - подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного

	процесс тестирования. - анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки. - разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении. - выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования - использовать системы контроля дефектов ПО - составлять отчет о выполнении тестирования ПО	языках программирования - понятие дефекта программного обеспечения - критерии качества ПО - виды и типы тестирования ПО - техники ручного тестирования - техники автоматизированного тестирования - жизненный цикл дефекта ПО - принципы работы в системе контроля дефектов - основные понятия о качестве ПО	ПО и другого по необходимости) - оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения - настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции - формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами - выполнения тестовых процедур на тестовых данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	111
в т. ч.:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	42
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	20
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Введение в программирование (47 часов)	
Тема 1.1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования Наименование Основные элементы языка. Типы данных. Основы структурного программирования.	Содержание
	Алгоритм и его свойства. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Сложность алгоритмов. Эволюция и классификация языков программирования. Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.)
	Основные элементы языка. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. Операторы языка. Ввод/вывод данных. Обработка исключений. Операторы разветвляющихся программ.
	Циклические программы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Работа с массивами. Сортировка массивов.
	Строки. Коллекции.
	Файлы. Доступ к файлам. Виды файлов. Считывание и запись в файл.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Линейные программы
	Составление программ разветвляющейся структуры
	Циклические программы
	Одномерные массивы
	Двумерные массивы.
	Обработка массивов
	Сортировка массивов
	Символы и строки. Обработка строк.
	Использование коллекций
	Работа с файлами
	Работа с файлами
	Работа с каталогами и файлами

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 2. Технологии программирования (30 часов)	
Тема 2.1. Модульное программирование.	Содержание
	Модульное программирование Локальные и глобальные переменные Подпрограммы. Модификаторы. Передача данных в подпрограммы. Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Использование подпрограмм.
	Использование подпрограмм.
	Рекурсия
	Создание модулей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 2.2. Основные принципы объектно-ориентированного программирования	Содержание
	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Работа с классами. Создание конструкторов.
	Применение свойств
	Наследование
	Полиморфизм
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 3 Разработка приложений (28 часов)	
Тема 3.1. Этапы разработки приложений	Содержание
	Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения. Оптимизация программы
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов
	Создание проекта с использованием переключателей
	Создание проекта с использованием компонентов для отображения таблиц
	Создание проекта с использованием компонентов для отображения дат и времени
	Разработка интерфейса приложения
	Разработка интерфейса приложения
	Тестирование приложения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация (6 часов)	
Всего 111 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Лаборатория «Алгоритмизации и программирования», лаборатория «Разработки и интеграции программных решений», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565504> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20429-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563861> (дата обращения: 16.10.2025).
3. Чернышев, С. А., Основы программирования : учебное пособие / С. А. Чернышев. — Москва : КноРус, 2024. — 640 с. — ISBN 978-5-406-12195-5. — URL: <https://book.ru/book/950988> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
4. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17056-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567823> (дата обращения: 16.10.2025).
5. Якимов, С. П. Алгоритмизация и программирование : учебник для среднего профессионального образования / С. П. Якимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19661-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569196> (дата обращения: 16.10.2025).

Интернет-ресурсы:

1. Сайт по программированию <https://metanit.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - создание модулей программного обеспечения на различных языках программирования - Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. - Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм - Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения - отладки программного	Владение профессиональной терминологией Умение работать с информационными источниками Использование основных алгоритмических конструкций Разработка модулей программного обеспечения на языке программирования, используя структуры данных, Разработка модулей программного обеспечения, используя принципы объектно-ориентированного программирования Решение ситуационных задач Отладка и тестирование программного обеспечения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Тестирование Контрольная работа Опрос

обеспечения на уровне программных модулей - тестирования программного обеспечения Уметь: - распознавать задачу, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи - Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - Использовать программы для графического отображения алгоритмов - разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий - выполнять тестирование программного обеспечения		

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая

работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.07 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	93
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	95
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	99
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	100
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	104

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 «Компьютерные сети»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.07 «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-

ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 3.1	проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации	коммуникационное оборудование сетевые протоколы коммуникационное оборудование сетевые протоколы основы современных операционных систем основы современных систем управления базами данных устройство и функционирование современных ИС	сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации

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	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	26
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	22
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Компьютерные сети (88 часов)	
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерных сетях	Содержание
	Основные понятия компьютерных сетей. Основные компоненты компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.2. Сетевые модели и протоколы	Содержание
	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели
	Модель TCP/IP. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Функции уровней модели
	Протоколы и стеки протоколов. Назначение каждого протокола
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Расчет IP-адреса и маски подсети
	Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping», «tracert», «netstat»
	Настройка адресации и маршрутизации
	Обмен данными с использованием TCP и UDP
	Настройка удаленного доступа к компьютеру
	Настройка VLAN
	Настройка DHCP
	Настройка DNS
	Настройка служб обмена файлами и протоколов электронной почты
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.3. Среда передачи данных	Содержание
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Технологии беспроводных локальных сетей

	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Обжим кабеля
	Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.4. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей	Содержание
	Оборудование компьютерных сетей. Коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
	Сетевые адаптеры. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Базовая настройка маршрутизатора
	Настройка сетевых адаптеров
	Организация межсетевого взаимодействия
	Настройка веб-сервера
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.5. Безопасность компьютерных сетей	Содержание
	Основы безопасности сетей. Безопасная передача данных в сети
	Сетевая политика безопасности. Безопасность сетевых протоколов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Разработка политики сетевой безопасности. Определение прав и правил доступа к сети.
	Сбор и анализ сетевого трафика
	Настройка HTTPS
	Настройка VPN-туннеля
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.6. Сетевые архитектуры	Содержание
	Принципы построения компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Построение компьютерной сети
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего 88 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», лаборатория «Проектирования и разработки баз данных», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Компьютерные сети : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 515 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21453-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572240> (дата обращения: 16.10.2025)
2. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21488-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572632> (дата обращения: 16.10.2025).
3. Солоневич, А.В. Компьютерные сети : Учебник / А.В. Солоневич — Минск : РИПО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-985-7253-43-2. — URL: <https://book.ru/book/954955> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Н.В. Максимов, И.И. ОПОПов. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования 4 изд. Испр. - Москва: изд. Форум, 2010 – 464с.
2. Б.Д. Виснадул, П.Ю. Чумаченко, С.А. Лупин, С.В. Сидоров. Основы компьютерных сетей: учебное пособие для среднего профессионального образования (под ред. Л.Г. Гагариной) Москва: Инфра-М, Форум 2009г. - 272с.
3. А.В. Кузин, В.М. Демин Компьютерные сети – М:Форум, 2011 – 192с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/deparment/security/networksec2/>
2. [http://www.intuit.ru/deparment/net work/ndnets/](http://www.intuit.ru/deparment/net%20work/ndnets/)
3. <http://www.intuit.ru/deparment/network/telenetdev/>
4. <http://www.intuit.ru/deparment/nework/pdsi/>
5. <http://www.intuit.ru/deparment/network/pami/>
6. <http://www.intuit.ru/deparment/network/algoprotnet/>
7. <http://www.intuit.ru/deparment/network/firewalls/>
8. <http://www.intuit.ru/deparment/network/cisco/>
9. <http://www.cisco.com/web/RU/index.html>
10. http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.75.6.10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: 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; 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	Знает 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; 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование)

деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений 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 методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей; общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям Уметь: распознавать задачу и/или	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 стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование сетевые протоколы; технологии локальных сетей; общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям Умеет 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 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	

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 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать	

в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов	модели компьютерных сетей; работать с протоколами разных уровней; устанавливать и настраивать параметры протоколов	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.8
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.08 «УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	107
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	108
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	112
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	112
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	116

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 «Управление ИТ-проектами»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.08 «Управление ИТ-проектами» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Управление ИТ-проектами»: формирование представлений об эффективном планировании, организации, контроле и завершении ИТ-проектов, обеспечивая успешную реализацию в рамках бюджета и сроков.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и

	~ определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	самообразования
ОК.04	~ организовывать работу коллектива и команды ~ взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	~ психологические основы деятельности коллектива ~ психологические особенности личности
ОК.05	~ грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке ~ проявлять толерантность в рабочем коллективе	~ правила оформления документов ~ правила построения устных сообщений

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	75
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	35
практические занятия	23
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	17
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы управления проектами и методологии (25 часов)	
Тема 1.1. Введение в управление проектами	Содержание
	Определение проекта, его ключевые характеристики: уникальность, временные ограничения, ресурсы, цели. Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, мониторинг, завершение. Описание ключевых ролей: руководитель проекта, менеджер по продукту, разработчики, аналитики, тестировщики, дизайнеры.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.2. Методологии и подходы к управлению проектами	Содержание
	Преимущества и недостатки классической водопадной модели для IT-проектов. Принципы Agile, Scrum, Kanban, Lean: их особенности, области применения и различия. Как выбрать подход к управлению проектом в зависимости от типа задачи и специфики проекта.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 1.3. Документация и инструменты управления проектом	Содержание
	Требования, спецификации, чек-листы, протоколы собраний, отчеты. Применяемое программное обеспечение. Основные функции, преимущества и недостатки этих инструментов для IT-проектов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Разработка проектной документации
	Знакомство с программным обеспечением для управления проектами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>

Раздел 2. Планирование и выполнение IT-проектов (25 часов)	
Тема 2.1. Планирование проекта	Содержание
	SMART-цели (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). Как правильно ставить цели для успешного завершения проекта.
	Как составить ТЗ, чтобы учесть все требования заказчика и команды.
	Gantt-диаграммы, сетевые диаграммы, диаграммы PERT. Прогнозирование времени, оценка трудозатрат и материальных ресурсов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Составление плана деловой беседы с заказчиком
	Разработка технического задания
	Создание Gantt-диаграммы
	Составление бюджета проекта
Тема 2.2. Оценка и управление рисками	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
	Содержание
	Проблемы, которые могут возникнуть в процессе выполнения проекта, и как их предсказать.
	Методы анализа рисков: SWOT, PEST-анализ. Планирование мероприятий по снижению воздействия рисков.
	Практические подходы к управлению рисками в условиях неопределенности и быстроменяющихся требований.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Выполнение SWOT-анализа
	Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния
Тема 2.3. Выполнение проекта	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
	Содержание
	Разделение задач, делегирование полномочий, планирование работы. Как эффективно работать в Scrum-команде.
	Как поддерживать регулярную коммуникацию в команде, с заказчиком, с пользователями.
	Эффективное использование отчетности и онлайн-инструментов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 3. Мониторинг, контроль и завершение проекта (25 часов)	
Тема 3.1. Мониторинг прогресса и контроля качества	Содержание
	Прогресс по задачам, соблюдение сроков, соблюдение бюджета, качество продукта. Как использовать соответствующее программное обеспечение для отслеживания выполнения задач, соблюдения сроков и изменений в проекте. Анализ отклонений и корректировка курса. Как реагировать на отклонения от плана, анализировать причины и принимать корректирующие меры.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 3.2. Завершение проекта	Содержание
	Сдача продукта заказчику, получение обратной связи. Закрытие проекта. Архивирование документации, закрытие контрактов с поставщиками, финальный отчет. Оценка успешности проекта по показателю ROI.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Тема 3.3. Постпроектный анализ и оптимизация процессов	Содержание
	Постпроектный анализ. Оценка эффективности проекта и уровня удовлетворенности заказчика. Как проводить анализ работы команды, выявление сильных и слабых сторон проекта, оценка опыта для улучшения процессов. Улучшение процессов на постоянной основе. Внедрение изменений для улучшения качества работы команды и более быстрого создания продукта в будущем.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация	
Всего 75 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для СПО / А. Н. Баланов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 136 с. — Текст : непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: ~ 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; 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; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат	Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям. Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; 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; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Умеет: 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 смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных		

задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.9
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.09 «ОСНОВЫ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	119
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	121
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	124
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	124
5.ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	126

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.09 «Основы работы с информацией»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.09 «Основы работы с информацией» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы работы с информацией»: формирование представлений о работе с информацией.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 2.3	анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей методы и подходы к интеграции модулей и компонентов принципы версионирования и управления изменениями при интеграции принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов	работы с интеграционными платформами и инструментами обеспечения совместимости и стабильности системы
ПК 3.1	проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему	основных принципов и методов сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную	сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей

	определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации проводить анкетирование проводить интервьюирование	систему возможности типовой ИС предметная область автоматизации инструменты и методы выявления требований	применительно к типовой ИС

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	98
в т. ч.:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	35
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	14
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Информационная культура и цифровая гигиена (32 часа)	
Тема 1.1. Информационная культура и цифровая гигиена	Содержание
	Что такое информация и зачем ей управлять. Когнитивные искажения: как мозг искажает восприятие информации. Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки. Информационная перегрузка: стратегии фильтрации. Цифровая гигиена и личная инфосреда. Алгоритмы, пузырь фильтров и информационная замкнутость. Манипуляции в медиа: от заголовков до инфографики. Введение в фактчекинг: уровни лжи и методы опровержения. Социальные сети и мифотворчество: как распространяются фейки. Этические аспекты работы с информацией.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.
	Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 2. Организация, хранение и использование данных (32 часа)	
Тема 2.1. Организация, хранение и использование данных	Содержание
	Типы данных и носителей: от архива до дата-центра. Метаданные: зачем нужны и как правильно задавать. Принципы каталогизации и индексирования. Структура файлов и папок: логика и автоматизация. Электронные таблицы как инструмент учёта и анализа. Организация хранилищ в облаке и на локальных устройствах. Простая визуализация: графики, схемы, таблицы. Работа с открытыми данными: где искать и как использовать.

	Форматы и совместимость: почему CSV не равен Excel. Основы документирования информации.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).
	Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Раздел 3. Организация, хранение и использование данных (28 часов)	
Тема 3.1. Правовые и этические аспекты информационной работы	Содержание
	Авторское право: что можно использовать, а что — нет. Свободные лицензии: Creative Commons и публичное достояние. Цитирование и плагиат: правила, инструменты, ловушки. Закон о персональных данных и GDPR: базовое знание. Работа с конфиденциальной информацией: что нельзя разглашать. Проверка источников: как удостовериться в достоверности. Инструменты фактчекинга: Snopes, Factcheck.org, Provereno. Признаки фейков: от фотофальсификации до deepfake. Этическое курирование контента: как не навредить. Профессиональная репутация и след в интернете.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки).
	Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>
Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 часов)	
Всего 98 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Кабинет «Математических дисциплин», лаборатория «Веб- приложений», лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 505 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20366-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568921> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Периферийные устройства вычислительной техники : Курс лекций / — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 435 с. — URL: <https://book.ru/book/917972> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
3. Прудников, В. М. Периферийные устройства ЭВМ. Внешние запоминающие устройства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Прудников, В. В. Кутузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21097-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581632> (дата обращения: 16.10.2025).
4. Рочев, К. В., Архитектура информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — Москва : КноРус, 2025. — 205 с. — ISBN 978-5-406-14131-1. — URL: <https://book.ru/book/956640> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
5. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебник для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566762> (дата обращения: 16.10.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - форматы и требования к оформлению результатов информационного поиска; - современные средства, устройства и технологии информатизации; - порядок применения программного обеспечения и цифровых средств в профессиональной	Знает формат оформления результатов поиска информации. Может использовать современные средства и устройства информатизации; Знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

деятельности; - принципы и пути обеспечения ресурсосбережения в ИТ-инфраструктуре; - основы бережливого производства и рационального использования ресурсов; - лексический минимум, необходимый для описания предметов, процессов и средств профессиональной деятельности; - общие принципы функционирования аппаратного и программного обеспечения; - архитектуру, устройство и принципы работы вычислительных систем; - основы архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров. Умеет: - применять современные методы работы в профессиональной и смежных сферах; - использовать цифровые технологии и инструменты для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической и информационной безопасности при работе с техникой и ПО; - выявлять направления оптимизации и ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	использованием цифровых средств; Знает пути обеспечения ресурсосбережения Знает принципы бережливого производства Обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств Разбирается в архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем Понимает основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Может использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Соблюдает нормы экологической безопасности; Может определить направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);	

- организовывать рабочий процесс с учётом принципов бережливого производства и цифровизации.	Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:
информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:
выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:
составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.10
к ОПОП специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
ОПЦ.10 «Программное решение для бизнеса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	129
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	132
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	136
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	136
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	139

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.10 «Программное решение для бизнеса»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Программное решение для бизнеса» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель учебной дисциплины: обеспечение у обучающегося способности осуществлять профессиональную деятельности в соответствующей области и сферах профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-
ОК.07	определять направления	основные ресурсы, задействованные в	-

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	профессиональной деятельности	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 3.1	- проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика; - оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; - осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений; - работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	- инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению; - типовые решения по разработке веб-приложений; - нормы и стандарты оформления технической документации; - принципы проектирования и разработки информационных систем	- сбора предварительных данных для выявления требований к веб-приложению; - определения первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации; - подбора оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком; - разработки технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 3.2	- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - использовать язык разметки страниц веб-приложения; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать открытые библиотеки и фреймворки; - использовать	-языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; - принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; -основы технологии клиент-сервер; -технологии разработки серверной части; - особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства	-выполнения верстки страниц веб приложений; -кодирования на языках веб программирования; -разработки базы данных; -умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений; -выполнения разработки информационных систем;

	выбранную среду программирования и средства системы; - управлять базами данных; - осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; - разрабатывать код информационных систем; - разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб приложений и браузера; - разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; - использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами; - использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; - способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну	устройств; -особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; -особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; -языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; -принципы работы объектной модели веб--- -приложений и браузера; - технологии для ----- - разработки анимации; - способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; -виды анимации и способы ее применения; - знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие; -понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; -знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах	-разработки интерфейса пользователя; - разработки анимационных эффектов; -разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления; -применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей; -адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript

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	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	25
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	36
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Тема 1 Техническое задание. Проектирование ИС	Содержание учебного материала (15 час) Изучение предметной области. Подбор средств реализации. Выбор вариантов решения поставленной задачи. Изучение принципов построения ER-диаграмм и UML-диаграмм.
	Практические занятия Построение ER-диаграмм и UML-диаграмм с применением графических средств
	Самостоятельная работа студентов Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
Тема 2 Создание базы данных в конкретной СУБД.	Содержание учебного материала (15 час) Разработка структуры БД. Формирование и настройка схемы базы данных. Варианты форматирования и импортирования исходных данных в базу. Правила создания сущностей. Способы реализации связей.
	Практические занятия Создание объектов баз данных в современной СУБД и управление доступом к этим объектам. Организация целостности данных. Модель архитектуры предприятия АО «Апатит» (автоматизированные бизнес-процессы)
	Самостоятельная работа студентов (15 час) Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.

Тема 3 Разработка интерфейса приложения Разработка Desktop.	Содержание учебного материала Методы создания форм (шаблоны). Изучение функционала компонент графического интерфейса. Соблюдение стандартов оформления интерфейса. Изучение возможностей среды Visual Studio. Разработка графического интерфейса в соответствии с требованиями заказчика. Углубленное изучение языка C#. Изучение спецификаций компонентов интерфейса приложения Практические занятия
	Разработка прикладного приложения обработки базы данных с использованием языка запросов SQL. Разработка программного кода на языке C# с заданной функциональностью и степенью качества.
	Самостоятельная работа студентов Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
Тема 4 Разработка мобильного приложения на современном языке программирования.	Содержание учебного материала (15 час) Изучение языка Java. Изучение компонентов интерфейса мобильного приложения. Изучение возможностей среды Android Studio. Написание программного кода на языке Java. Разработка интерфейса мобильного приложения с требуемым функционалом. Освоение базовых действий работы среде Android Studio.
	Практические работы Стандартов оформления интерфейса. Разработка графического интерфейса в соответствии с требованиями заказчика.
	Самостоятельная работа студентов Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
Тема 5	Содержание учебного материала(16 час)

Распределение, тестирование, оформление, отладка программного кода.	Изучение алгоритмов решения задач оптимизации. Изучение приемов программирования задач оптимизации. Виды и способы тестирования отдельных модулей и приложения в целом. Отладка программного продукта с использованием специализированных программных средств. Способы реализации обратной связи с пользователем
	Практические работы
	Решения задач оптимизации. Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев. Разработка справочников, документов и отчетов.
	Самостоятельная работа студентов
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего 76 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности», лаборатория «Проектирования и разработки баз данных», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563151> (дата обращения: 16.10.2025).
2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. — Учебник. «Академия». 2024. — Текст : непосредственный.
3. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568993> (дата обращения: 16.10.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Подбельский В.В. Язык C#. Решение задач / В.В. Подбельский. - М.: Финансы и статистика, 2014 - 296 с.: ил.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. ОИЦ «Академия», 2016 (10-ое изд.ст.).
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. ОИЦ «Академия», 2016 (10-ое изд.ст.).
4. Брюс Эккель, Философия Java. - Издательство: Питер, 2017
5. Герберт Шилдт, Java 8 Полное руководство. Издательство: Вильямс, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; -принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; основы технологии клиент-сервер; -технологии разработки серверной части; особенности отображения веб приложений в размерах рабочего	Результаты выполнения заданий соответствуют заданным требованиям. Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

пространства устройств; -особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; -особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; -языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений; -принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; -технологии для разработки анимации; -способы манипуляции элементами страницы веб-приложения; виды анимации и способы ее применения; -знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие; -понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления; -знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах Умеет: проводить анкетирование и интервьюирование для выявления требований заказчика; - оформлять техническую документацию в соответствии с нормами и стандартами; - осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений;	Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов. Разработка и оформление технологической документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.	

-работы со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. -разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; использовать язык разметки страниц веб-приложения; -оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; -использовать открытые библиотеки и фреймворки; -использовать выбранную среду программирования и средства системы; управлять базами данных; -осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений; разрабатывать код информационных систем; -разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений; -оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб приложений и браузера; -разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности; -использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми		

наборами; -использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса; -способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну		

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

деловая игра; урок-соревнование; урок-взаимообучения; урок-викторина; интегрированный урок; информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; круглый стол; групповые дискуссии; кейс-стади; содержательный анализ; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; актуализация жизненного опыта; сравнение объектов; работа по сопоставлению объектов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.11
к ОПОП по специальности
09.03.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ.01 «ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	142
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	143
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	149
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	150
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	151

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СПЦ.01 «История России»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СПЦ.01 «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.03.11 Разработка и управление программным обеспечением

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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01	Должен уметь: выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;	<u>Должен знать:</u> ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире

	демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

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	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	

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
1	3	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	3	
Тема 3. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	3	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	3	

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	3	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	3	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	3	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как ОПОпытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	3	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как	3	

	свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		ПК 01
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	3	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	3	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	3	
Тема 13. От	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02,

перестройки кризису, кризиса возрождению	к от к	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	3	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала		3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		3	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала		3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 3-й		3	

	пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	3	
Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 01
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581233> (дата обращения: 16.10.2025).

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; традиционные российские духовно - нравственные ценности; роль и значение России в современном мире.	показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь	выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; ~ защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, ~ демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; ~ демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	понимания прошлого и настоящего России; ~ демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, ~ проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; ~ демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.12
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	154
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	155
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	166
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	167
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	168

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 01, ПК 02, ПК 03

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03	<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и	<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

	письменную речь, пополнять словарный запас	

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	235
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	169
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	66
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		78	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		

	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».		
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании,		

	США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».		
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по		

	теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».		OK 05 OK 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.		
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание		

	аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.		
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»		
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		40	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по		

	содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		45	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)		
			OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03

	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям		
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
Раздел 4. Профессиональное содержание		72	
Тема № 4.1. Чертежи техническая документация	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование станки	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и		

	лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		ПК 01 ПК 02 ПК 03
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.		
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.		
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.4.	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		ОК 02 ОК 04

Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	В том числе практических занятий		ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 01 ПК 02 ПК 03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.		
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	16		
Промежуточная аттестация			

Bcero:	235	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Иностранного языка», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Баринава, Т. Г., Английский язык в профессиональной деятельности:

Разработчик веб и мультимедийных приложений (с практикумом) : учебник / Т. Г. Баринава. — Москва : КноРус, 2025. — 290 с. — ISBN 978-5-406-14720-7. — URL: <https://book.ru/book/958120> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

2. Лаптева, Е. Ю., Английский язык для технических направлений : учебное пособие / Е. Ю. Лаптева. — Москва : КноРус, 2024. — 493 с. — ISBN 978-5-406-11373-8. — URL: <https://book.ru/book/954019> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3. Свешникова, Н. А., Английский язык в профессиональной деятельности.

Практикум : учебное пособие / Н. А. Свешникова. — Москва : КноРус, 2026. — 458 с. — ISBN 978-5-406-15328-4. — URL: <https://book.ru/book/960546> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересные профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.13
к ОПОП специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	170
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	172
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	179
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	180
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	182

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ. 03 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ. 03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07.	действовать в чрезвычайных	нормы экологической

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

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	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	23
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	--
<i>Самостоятельная работа</i>	23
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и		

	цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий		
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС		
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		64	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		64	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		

	В том числе практических занятий		
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, ОПОПутные физические тренировки		
	В том числе практических занятий		
	Строевая и физическая подготовка		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		
	В том числе практических занятий		
	Отработка начальных навыков обращения с оружием		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		
Тема 2.6. Основы	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07

военной топографии	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	В том числе практических занятий		
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		64	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных		

	повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	В том числе практических занятий		
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации		
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)		
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела		
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур		
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.		
	В том числе практических занятий		
	Правила госпитализации инфекционных больных		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье.		

	Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических занятий		
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	Оценка физического состояния		
	Самостоятельная работа обучающихся	13	
Промежуточная аттестация			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

-Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины», кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19943-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560762> (дата обращения: 16.10.2025)
2. Романченко, Л. Н., Аспекты теории «Безопасность жизнедеятельности» (радиационная, химическая и биологическая защита населения) учебник для иностранных студентов : учебник / Л. Н. Романченко, М. А. Шахрамьян, ; под ред. Л. Н. Романченко. — Москва : КноРус, 2025. — 367 с. — ISBN 978-5-406-13694-2. — URL: <https://book.ru/book/955753> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

4. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

5. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

6. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). —

Интернет-ресурсы:

Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды,	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.14
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	185
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	185
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	202
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	202
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	203
6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	204

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ.04 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.04 «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<u>Уметь:</u> 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	<u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной 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	219
в т. ч.:	
теоретическое обучение	5
практические занятия	164
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	50
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной 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
3 семестр			
Раздел 1	СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ		
Тема 1.1. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности. Основы здорового образа жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Формирование у студентов представления о физической культуре как об учебной дисциплине. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Сущность и ценности физической культуры, ценностное отношение и ориентация, физическое развитие. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Здоровый образ жизни		
	Практическое занятие 1 Ознакомление студентов с содержанием учебной программы курса, требованиями, целями и задачами дисциплины. Проведение инструктажа по технике безопасности на учебных занятиях, противопожарной безопасности, правилам поведения внутреннего распорядка спортивного комплекса	1	
	Практическое занятие 2 Основные понятия: физическая подготовка и подготовленность, физические способности, физическое развитие, тренировка, тренировочная нагрузка, соревновательная деятельность, спорт. Физическая культура личности человека, физическое совершенство, физическое воспитание, самовоспитание и самообразование. Самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личная гигиена	1	
	Самостоятельная работа	2	

	Профилактические, реабилитационные и восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями.		
Раздел 2	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.2. Спортивные игры (баскетбол)	Содержание учебного материала	16	ОК 04, ОК 08,
	Перемещения по площадке. Передачи мяча: Ведение мяча. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 9-10 Обучение технике перемещения и стойки игрока: передвижения, ходьбы, прыжков, остановок, поворотов (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	4	
	Практическое занятие 11-12 Обучение технике передачи мяча (передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной).	4	
	Практическое занятие 13-14 Обучение технике ведения мяча (ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменением скорости; с поворотом и переводом мяча). Обучение технике штрафных бросков (подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног)).	4	
	Практическое занятие 15-16 Обучение тактике игры в защите и нападении. Техника передвижений (стойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты). Техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока. Тактика нападения: (индивидуальные действия игрока с мячом и без).	2	
	Практическое занятие 17-18 Учебно-тренировочная игра по упрощенным правилам баскетбола.	2	

	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
Тема 2.3. Гимнастика (Атлетическая гимнастика)	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 08,
	Гимнастика оздоровительно-спортивной направленности. Выполнение строевых упражнений: строевые приемы, построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания. Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах		
	Практическое занятие 19 Освоение техники строевых упражнений (строевые приемы, фигурные передвижения, построения и перестроения, размыкания и смыкания).	1	
	Практическое занятие 20 Освоение техники акробатических упражнений (кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат). Выполнение общеразвивающих упражнений с гимнастическими предметами: мячом, скакалкой.	1	
	Практическое занятие 21 Освоение техники упражнений на перекладине, брусьях: подъемы, опускания, соскоки. Висы и упоры. Отжимание в упоре лежа на полу. Выполнение контрольных нормативов.	1	
	Практическое занятие 22 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 23 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 24 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
Тема 2.4. Плавание	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 25-26	2	

	Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс). Оздоровительное плавание.		
	Практическое занятие 27-28 Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 29-30 Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 31-32 Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 33-34	2	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
	Текущая аттестация за 3 семестр – 2 курс	32	
4 семестр			
	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.5. Спортивные игры (волейбол)	Содержание учебного материала	19	ОК 04, ОК 08
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Индивидуальные действия игрока и командные действия игроков. Учебнотренировочная игра.		
	Практическое занятие 41-42 Обучение технике перемещения и стойки игрока (передвижение, ходьба, прыжки, работа рук и ног во время перемещений, остановок, основная стойка, перемещение вперед, назад, вправо, влево).	4	
	Практическое занятие 43-44 Обучение технике приемов и передач мяча снизу и сверху двумя руками.	4	

	Практическое занятие 45-46 Обучение технике нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног). Техника верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	3	
	Практическое занятие 47-48 Обучение тактике игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом), Учебно-тренировочная игра.	2	
	Практическое занятие 49-50 Совершенствование техники передачи мяча сверху и снизу двумя руками. Выполнение упражнений СФП	2	
	Практическое занятие 51-52 Совершенствование техники приема мяча после подачи мяча. Выполнение упражнений ОФП	2	
	Практическое занятие 53-54 Совершенствование техники нападающего удара: прямой, с переводом влево и вправо. Выполнение упражнений ОФП	2	
	Практическое занятие 55-56 Совершенствование техники блокирования : одиночное, групповое. Тактические действия в волейболе.	2	
	Практическое занятие 57-58 Совершенствование техники нижней и верхней прямой подачи. Технические действия в волейболе.	2	
	Практическое занятие 59 Учебно – тренировочная игра по правилам волейбола. Сдача контрольных упражнений с элементами волейбола	1	
Тема 2.6. Спортивные игры (настольный теннис)	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	6	ОК 04, ОК 08
	Содержание учебного материала	4	
	Техника безопасности игры настольный теннис. Стойка, перемещения, удары по мячу, правила подачи и приема мяча. Индивидуальные действия в		

	игре настольный теннис. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 60 Теоретические сведения игры в настольный теннис. История развития настольного тенниса. Инвентарь и оборудование. Основные правила игры. Хват ракетки и способы перемещения у стола.	1	
	Практическое занятие 61 Обучение технике перемещений и техника игры в настольный теннис (шаги приставные, шаги выпады). Упражнения с мячом и ракеткой: жонглирование мячом, одним, двумя, работа парами. Учебно-тренировочная игра.	1	
	Практическое занятие 62-63 Обучение технике ударов по мячу (промежуточные удары - толчок, срезка (подрезка), накат, удары по мячу правой, левой стороной ракетки). Игры, одним (двумя) ударами из одной точки в одном, двух, трех направлениях; игра одним видом ударов из двух, трех точек в разных направлениях. Обучение технике подача (длинная, короткая, накатом, подрезкой, по линии, по диагонали, с разных углов стола). Учебно-тренировочная игра.	2	
	Самостоятельная работа <i>Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.</i>	2	
Тема 2.7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	Профессионально-прикладная физическая подготовка		
	Практическое занятие 64-65 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Место ППФП в системе физического воспитания обучающихся. Основные факторы, определяющие содержание ППФП. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие 66-67 Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	

	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	5	
	Промежуточная аттестация: зачет за 4 семестр – 2 курс		
	Итого за 2 курс	67	
5 семестр			
Раздел 2	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.2. Спортивные игры (баскетбол)	Содержание учебного материала	16	ОК 04, ОК 08
	Перемещения по площадке. Передачи мяча: Ведение мяча. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 7-8 Обучение технике перемещения и стойки игрока: передвижения, ходьбы, прыжков, остановок, поворотов (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	4	
	Практическое занятие 9-10 Обучение технике передачи мяча (передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной).	4	
	Практическое занятие 11-12 Обучение технике ведения мяча (ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменением скорости; с поворотом и переводом мяча). Обучение технике штрафных бросков (подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног).	4	
	Практическое занятие 13-14 Обучение тактике игры в защите и нападении. Техника передвижений (стойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты). Техника овладения	2	

Тема 2.3. Гимнастика (Атлетическая гимнастика)	мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока. Тактика нападения: (индивидуальные действия игрока с мячом и без).		ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 15-16 Учебно-тренировочная игра по упрощенным правилам баскетбола.	2	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
	Содержание учебного материала	6	ОК 04, ОК 08
	Гимнастика оздоровительно-спортивной направленности. Выполнение строевых упражнений: строевые приемы, построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания. Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	6	
	Практическое занятие 17 Освоение техники строевых упражнений (строевые приемы, фигурные передвижения, построения и перестроения, размыкания и смыкания).	1	
	Практическое занятие 18 Освоение техники акробатических упражнений (кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат). Выполнение общеразвивающих упражнений с гимнастическими предметами: мячом, скакалкой.	1	
	Практическое занятие 19 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 20 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 21 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 22 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	

Тема 2.4. Плавание	Содержание учебного материала	10	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 23-24 Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс). Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 25-26 Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 27-28 Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 29-30 Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания. Оздоровительное плавание.	2	
	Практическое занятие 31-32 Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания. Оздоровительное плавание.	2	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
	Текущая аттестация за 5 семестр – 3 курс	32	
6 семестр			
	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.5. Спортивные игры (волейбол)	Содержание учебного материала	28	ОК 04, ОК 08
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Индивидуальные действия игрока и командные действия игроков. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 39-40	4	

	Обучение технике перемещения и стойки игрока (передвижение, ходьба, прыжки, работа рук и ног во время перемещений, остановок, основная стойка, перемещение вперед, назад, вправо, влево).		
	Практическое занятие 41-42 Обучение технике приемов и передач мяча снизу и сверху двумя руками.	4	
	Практическое занятие 43-44 Обучение технике нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног). Техника верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	4	
	Практическое занятие 45-46 Обучение тактике игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом), Учебно-тренировочная игра.	2	
	Практическое занятие 47-48 Совершенствование техники передачи мяча сверху и снизу двумя руками. Выполнение упражнений СФП	2	
	Практическое занятие 49-50 Совершенствование техники приема мяча после подачи мяча. Выполнение упражнений ОФП	2	
	Практическое занятие 51-52 Совершенствование техники нападающего удара: прямой, с переводом влево и вправо. Выполнение упражнений ОФП	2	
	Практическое занятие 53-54 Совершенствование техники блокирования : одиночное, групповое. Тактические действия в волейболе.	2	
	Практическое занятие 55-56 Совершенствование техники нижней и верхней прямой подачи. Технические действия в волейболе	2	
	Практическое занятие 57-58 Учебно – тренировочная игра по правилам волейбола. Сдача контрольных упражнений с элементами волейбола	2	
	Практическое занятие 59-60 Учебно – тренировочная игра по правилам волейбола. Сдача контрольных	2	

	упражнений с элементами волейбола		
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	4	
Тема 2.6. Спортивные игры (настольный теннис)	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	Техника безопасности игры настольный теннис. Стойка, перемещения, удары по мячу, правила подачи и приема мяча. Индивидуальные действия в игре настольный теннис. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 61 Теоретические сведения игры в настольный теннис. История развития настольного тенниса. Инвентарь и оборудование. Основные правила игры. Хват ракетки и способы перемещения у стола.	1	
	Практическое занятие 62 Обучение технике перемещений и техника игры в настольный теннис (шаги приставные, шаги выпады). Упражнения с мячом и ракеткой: жонглирование мячом, одним, двумя, работа парами. Учебно-тренировочная игра.	1	
	Практическое занятие 63-64 Обучение технике ударов по мячу (промежуточные удары - толчок, срезка (подрезка), накат, удары по мячу правой, левой стороной ракетки). Игры, одним (двумя) ударами из одной точки в одном, двух, трех направлениях; игра одним видом ударов из двух, трех точек в разных направлениях. Обучение технике подача (длинная, короткая, накатом, подрезкой, по линии, по диагонали, с разных углов стола). Учебно-тренировочная игра.	2	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
Тема 2.7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	Содержание учебного материала	2	ОК 04, ОК 08
	Профессионально-прикладная физическая подготовка		
	Практическое занятие 65	1	

	Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Место ППФП в системе физического воспитания обучающихся. Основные факторы, определяющие содержание ППФП. Формирование профессионально значимых физических качеств		
	Практическое занятие 66 Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	1	
Тема 2.7 (1) Футбол	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 67-68 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.	2	
	Практическое занятие 69-70 Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).	2	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
	Промежуточная аттестация: зачет за 6 семестр		
	Итого за 3 курс	70	
7 семестр			
Раздел 2	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 04,

Спортивные игры (баскетбол)	Перемещения по площадке. Передачи мяча: Ведение мяча. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Учебно-тренировочная игра.		ОК 08
	Практическое занятие 1 Обучение технике перемещения и стойки игрока: передвижения, ходьбы, прыжков, остановок, поворотов (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	1	
	Практическое занятие 2 Обучение технике передачи мяча (передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу; передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку; скрытая передача мяча за спиной).	1	
	Практическое занятие 3 Обучение технике ведения мяча (ведение с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля; обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменением скорости; с поворотом и переводом мяча). Обучение технике штрафных бросков (подготовка к броску; бросок (техника работы рук и ног)).	1	
	Практическое занятие 4 Обучение тактике игры в защите и нападении. Техника передвижений (стойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты). Техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока. Тактика нападения: (индивидуальные действия игрока с мячом и без)).	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
Тема 2.3. Гимнастика (Атлетическая гимнастика)	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	Гимнастика оздоровительно-спортивной направленности. Выполнение строевых упражнений: строевые приемы, построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания. Выполнение атлетических		

	упражнений, работа на тренажерных устройствах		
	Практическое занятие 5 Освоение техники строевых упражнений (строевые приемы, фигурные передвижения, построения и перестроения, размыкания и смыкания).	1	
	Практическое занятие 6 Освоение техники акробатических упражнений (кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат). Выполнение общеразвивающих упражнений с гимнастическими предметами: мячом, скакалкой.	1	
	Практическое занятие 7 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Практическое занятие 8 Выполнение атлетических упражнений, работа на тренажерных устройствах	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.		
Тема 2.4. Плавание	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 08
	Практическое занятие 9 Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс). Оздоровительное плавание.	1	
	Практическое занятие 10 Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов. Оздоровительное плавание.	1	
	Практическое занятие 11 Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего. Оздоровительное плавание.	1	
	Практическое занятие 12 Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания. Оздоровительное плавание.	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение	1	

	упражнений по ОФП и СФП.		
	<i>Текущая аттестация за 7 семестр – 4 курс</i>	12	
8 семестр			
	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ		
Тема 2.5. Спортивные игры (волейбол)	Содержание учебного материала	12	ОК 04, ОК 08
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Индивидуальные действия игрока и командные действия игроков. Учебнотренировочная игра.		
	Практическое занятие 17-18 Обучение технике перемещения и стойки игрока (передвижение, ходьба, прыжки, работа рук и ног во время перемещений, остановок, основная стойка, перемещение вперед, назад, вправо, влево).	4	
	Практическое занятие 19-20 Обучение технике приемов и передач мяча снизу и сверху двумя руками.	4	
	Практическое занятие 21-22 Обучение технике нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног). Техника верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног).	2	
	Практическое занятие 23-24 Обучение тактике игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом), Учебно-тренировочная игра.	2	
	Практическое занятие 25-26 Учебно – тренировочная игра по правилам волейбола. Сдача контрольных упражнений с элементами волейбола	2	
	Практическое занятие 27-28 Учебно – тренировочная игра по правилам волейбола. Сдача контрольных упражнений с элементами волейбола	2	
	Самостоятельная работа	5	

	Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.		
Тема 2.6. Спортивные игры (настольный теннис)	Содержание учебного материала	3	ОК 04, ОК 08
	Техника безопасности игры настольный теннис. Стойка, перемещения, удары по мячу, правила подачи и приема мяча. Индивидуальные действия в игре настольный теннис. Учебно-тренировочная игра.		
	Практическое занятие 29 Совершенствование техники перемещений и техники игры в настольный теннис (шаги приставные, шаги выпады). Упражнения с мячом и ракеткой: жонглирование мячом, одним, двумя, работа парами. Учебно-тренировочная игра.	1	
	Практическое занятие 30 Совершенствование техники ударов по мячу (промежуточные удары - толчок, срезка (подрезка), накат, удары по мячу правой, левой стороной ракетки). Игры, одним (двумя) ударами из одной точки в одном, двух, трех направлениях; игра одним видом ударов из двух, трех точек в разных направлениях. Обучение технике подача (длинная, короткая, накатом, подрезкой, по линии, по диагонали, с разных углов стола). Учебно-тренировочная игра.	1	
	Практическое занятие 31 Учебно-тренировочная игра. Выполнение контрольных упражнений с элементами настольного тенниса.	1	
	Самостоятельная работа Занятия в спортивных клубах и спортивных секциях. Выполнение упражнений по ОФП и СФП.	2	
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	
ВСЕГО		219	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующие специальные помещения:

объекты физической культуры и спорта

-спортивный зал

-бассейн

- тренажерный зал, оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Матвеев А.П. Физическая культура. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень. – М.: «Издательство «Просвещение», 2022г

2. Физическая культура (СПО). Учебник : учебник / М.Я. Виленский, А. ГоршковГ. — Москва : КноРус, 2018. — 214 с.<https://www.book.ru/book/929821>

3. Теория и история физической культуры (СПО) + Приложение: дополнительные материалы : учебник / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов. — Москва : КноРус, 2018. — 448 с.<https://www.book.ru/book/929082>

4. Физическая культура : учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2018. — 256 с.<https://www.book.ru/book/926242>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности : учебник для студ. учреждений высш. образования /С. А. Полиевский. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 272 с. — (Сер. Бакалавриат).

2.Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учебник для студ. Высш. Пед. Учеб. Заведений/ Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; под ред. Ю.Д. Железняка. – 2 изд., стереотип.- М.: издательский центр «Академия», 2004. – 520 с.

3.Настольная книга учителя физкультуры. Б.И. Мишин. - М.: «Издательство Аристель», 2003.- 332 с.

4.Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура:учеб. пособие для студ. Сред. Проф. Учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 152 с.

Интернет-ресурсы:

1. Система дистанционного обучения Moodle <http://sdo.p11505.edu35.ru/>

2. <http://zdd.1september.ru/> -газета "Здоровье детей"

3. <http://spo.1september.ru/> - газета "Спорт в школе"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного

физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

деловая игра; урок-соревнование; урок взаимообучения; урок-викторина; интегрированный урок; информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; круглый стол; групповые дискуссии; кейс-стади; содержательный анализ; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; актуализация жизненного опыта; сравнение объектов; работа по сопоставлению объектов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

6.1 Нормативно-правовая база

Организация образовательного процесса лиц с инвалидностью и ОВЗ строится в соответствии с:

Федеральными требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащению образовательного процесса (Письмо Министерства образования и науки РФ, Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 2013 г., №06-2412ВН);

Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

6.2. Особенности преподавания дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

СТУДЕНТЫ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА (слабослышащие, позднооглохшие)

1. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии активизации речевой деятельности:</i> обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная). <i>Технологии перевода устной речи в письменную:</i> обеспечены специальным программным обеспечением (программа «Коммуникатор»), а для обратной связи - компьютерный синтезатор речи. Программы позволяют распознать речь и переводить ее в письменную форму или на русский жестовый язык. Набранный текст озвучивается компьютерным синтезатором речи. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием системы дистанционного обучения Moodle. Система предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам в письменной форме, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или

	ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций. <i>Технологии визуализации:</i> обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации, интерактивные доски).
3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
4. Дополнительное информационно-методическое обеспечение	https://speechpad.ru/ - Программа «Speechpad» («Речевой блокнот») для перевода устной речи в письменную http://www.surdophone.ru/ Программа «Сурдофон» для перевода устной речи в жестовую

**СТУДЕНТЫ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ПО СОМАТИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ
(заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем,
онкологические заболевания)**

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины	• предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате; • возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента; • возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте). • применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, • стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля; • наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.
2. Адаптационные и вспомогательные	<i>Технологии активизации интеллектуальной деятельности:</i> обеспечиваются средствами программного и методического обеспечения образовательного процесса, увеличивающие информационную ценность материалов, стимулирующие активность

технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	студентов в переработке информации. <i>Технологии здоровьесбережения:</i> обеспечиваются чередованием режима труда и отдыха, соблюдением эргономических и гигиенических требований к условиям умственного труда и продолжительности непрерывной нагрузки. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием корпоративного образовательного портала, созданного на платформе Moodle. Образовательный портал предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.
3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Приложение 2.15
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ. 05 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	209
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	211
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	219
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	220
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	224

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ. 05 «Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ.05 «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
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	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том

	деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации 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	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	OK 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		6/3/4	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег.		
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов		
	В том числе практических занятий		
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека		
	Издержки проведения платежей разного вида		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)		
Тема 1.2. Покупки и	Основное содержание учебного материала		OK 02

цены	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		OK 03 OK 04
	В том числе практических занятий		
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Шариковые ручки» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Основное содержание учебного материала		OK 02 OK 03 OK 04
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Выбор надежного интернет-магазина		
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		6/3/3/3	

Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Основное содержание учебного материала		OK 01 OK 03 OK 04
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала		OK 02 OK 03 OK 04
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Самостоятельная работа обучающихся «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)		OK 02 OK 03 OK 04
	Основное содержание учебного материала		
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный		

	договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала		
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		OK 01
	В том числе практических занятий (на выбор)		OK 03
	Управление личным бюджетом		OK 04
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность		5/5/3	OK 02
Тема 3.1.	Основное содержание учебного материала		OK 03

Инвестирование	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		OK 04
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Стратегия инвестирования		
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала		OK 02 OK 03 OK 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	Основное содержание учебного материала		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		
	В том числе практических занятий		
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и		

	переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда		3/4	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала		
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		OK 01 OK 03 OK 04
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала		
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		OK 02 OK 03 OK 04
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка мини проекта		

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		OK 01, OK 02, OK 03, OK 04
<i>Итого</i>	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Оснащение кабинета.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rosпотребнадзор.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.3. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач	

финансового благополучия;	личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской	

личными финансами;	деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	<i>Оценка результатов устного опроса;</i> <i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i> <i>Промежуточная аттестация</i>
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств	

	информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную н о р м а т и в н о - п р а в о в у ю документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных	

предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.16
к ОПОП специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ. 06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	227
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	228
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	233
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	234
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	236

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ. 06 «Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГЦ. 06 «Основы бережливого производства» обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04) ПК 01-ПК 03	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

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	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
практические занятия	29
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА			ОК 07
<i>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</i>		15/15/8	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")		
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		ОК 07 (ОК 03) ПК...
	Содержание учебного материала Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	создания ценности. Типичные ошибки при картировании		
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала		ОК 07 (ОК 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения		
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		12/14/8	
Тема 2.1	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Методы и инструменты бережливого производства	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		ОК 07 ПК...
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью		
	Самостоятельная работа обучающихся Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала		ОК 07 (ОК 03) ПК...
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП		
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь		
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3	Содержание учебного материала		ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		(ОК 04) ПК...
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта		
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Основ безопасности и защиты Родины», кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащён в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. ОПОПов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Радова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. ОПОПова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
2. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>
3. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
4. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, обязательной обратной связи.

Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

информационная лекция; лекция-беседа; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

выполнение действий по образцу; работа по инструкции; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; поиск информации в библиотеке, в Интернете; создание презентации.

Приложение 2.17
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ. 07 «Психология общения»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	239
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	240
3УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	245
4КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	245
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРО- ВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	247

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.07 «Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной

Учебная дисциплина СГЦ.07«Психология общения» является вариативной частью обще- гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
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	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; -роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения; -правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психологические основы общения			
Тема 1.1. Процесс общения как категория изучения в психологии.	Содержание		
	Понятие общения, регуляторы общения, формирование первого впечатления. Основные ошибки восприятия, правила понимающего реагирования.	1	
	Практические занятия 1. Практическая работа приемы формирования первого впечатления, анализ основных ошибок восприятия.	2	
Тема 1.2. Уровни общения.	Содержание		
	Виды уровней общения. Фазы контакта. Механизм обратной связи и порядок	2	
	Практические занятия 1. Практическая работа формирование навыков обратной связи и взаимодействия в контакте. 2. Приемы активного слушания	2	
Тема 1.3. Эмоции в общении.	Содержание		
	Роль эмоций в общении, особые эмоциональные состояния: тревожность, стресс.	1	
	Практические занятия 1. Практическая работа определение эмоционального состояния и уровня	2	
Раздел 2. Индивидуальные особенности личности и психологические проблемы общения			
Тема 2.1 Общение и индивидуальные особенности личности.	Содержание		
	1 Понятие темперамента, учение В. И. Павлова о типах ВНД. Свойства нервных процессов, типология темперамента по Айзенку. Характеристики темперамента, понятие характера, типы черт.	2	

	Практические занятия 1. Практическая работа: определение типа темперамента, влияние типа темперамента на особенности межличностного взаимодействия	2	
Тема 2.2. Особенности восприятия информации в общении.	Содержание		
	1 Понятие репрезентативной системы, типология. Влияние репрезентативной	1	
	Практические занятия 1. Практическая работа диагностика ведущей репрезентативной системы 2. Приемы манипулятивного воздействия	2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка опорного конспекта по изученным темам.	1	
Тема 2.3 Коммуникативная сторона общения.	Содержание		
	1 Барьеры речи, виды: семантические, фонетические, стилистические. Характеристика барьеров речи.	2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка реферата по теме: Коммуникативные барьеры.	1	
Тема 2.4 Особенности речи.	Содержание		
	1 Речевые конструкции и их анализ. Манипуляции в общении средствами языка.	1	
	Практические занятия 1. Приемы оценки и устранения барьеров речи.	2	
Тема 2.5 Психологические проблемы и особенности аргументации.	Содержание		
	1 Структура аргументации, понятие тезиса, аргумента. Виды мыслительных процедур, ошибки аргументации. Основные требования к тезису и аргументу, правила формирования.	2	
	Практические занятия 1. Практическая работа приемы аргументации 2. Умение отстаивать свою точку зрения, правила и приемы взаимодействия в общении,	2	
Тема 2.6 Конфликты в общении.	Содержание		
	Конфликтология. Структура конфликта. Саморегуляция	2	

	Практические занятия 1. Практическая работа приемы разрешения конфликтных ситуаций. 2. Практические приемы саморегуляции в межличностном общении	2	
	Самостоятельная работа студентов 1. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Конфликт и его структура» 2. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Типология и закономерность развития конфликта» 3. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Пути разрешения конфликтных ситуаций».	3	
Тема 2.7 Конфликты в деловом общении.	Содержание		
	Конфликты в деловом общении. Бесконфликтное общение. Переговоры	2	
	Практические занятия 1. Определение уровня конфликтности в общении, определение стиля руководства 2. Особенности делового взаимодействия в зависимости от стиля	2	
	Самостоятельная работа студентов 1. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Стили руководства и особенности делового общения» 2. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Конфликты в малых и	2	
Тема 2.8 Манипуляции в общении.	Содержание		
	Виды манипуляций в общении. Манипуляторы. Контрманипуляции	2	
	Самостоятельная работа студентов 1. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Концепция Э. Берна» 2. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Манипуляции в общении» 3. Поиск информации и подготовка доклада по теме «Техники релаксации и самоконтроля в практике общения».	3	
Тема 2.9 Общение в профессиональной деятельности.	Содержание		

	1 .Деловая беседа и ее особенности, самопредставление в деловой сфере (на примере устройства на работу), этико-психологические нормы профессиональной деятельности.	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинет «Социально-гуманитарных дисциплины», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Аминов, И. И., Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-406-13924-0. — URL: <https://book.ru/book/958631> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Рогов, Е. И., Психология общения + eПриложение: Тесты. : учебник / Е. И. Рогов. — Москва : КноРус, 2025. — 261 с. — ISBN 978-5-406-14743-6. — URL: <https://book.ru/book/958206> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Морозов, А.В. Деловая психология / А.В. Морозов. - Санкт-Петербург : Союз, 2002. - 576 с.
2. Социальная психология и этика делового общения / Под редакцией профессора В.Н. Лавриненко. - М. : Культура и спорт, ЮНИТИ, 1995. -160 с.
3. Холопова, Т.Н. Протокол и этикет для деловых людей / Т.Н. Холопова, М.М. Лебедева. - М. : Инфра-М, 1995.-401 с.
4. <http://www.ustu.ru> Информационный портал ГОУ ВПО УГТУ-УПИ
5. <http://www.i-u.ru> - сайт Русского Гуманитарного Интернет -Университета.
6. <http://www.mii.ru> - сайт Московского Государственного Университета Путей Сообщения.
7. <http://psychology.net.ru> - сайт Мир психологии.
8. <http://azps.ru/handbook/k/koif429.html> - сайт Психология.
9. <http://psychologynn.chat.ru/konflikt/konflikt.htm> - сайт Психологическая консультация.
10. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование.
11. <http://www.conflictology.narod.ru>. - сайт Конфликтология.
12. <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/conflict> - сайт Теория и практика конфликтологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Психология общения» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговым контролем освоения обучающимися дисциплины «Психология общения» является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- Оценка результатов самостоятельной работы - Оценка выполнения и защиты самостоятельной работы - Оценка умения применять техники и приемы эффективного общения - Оценка умения отстаивать свою точку зрения в корректной форме, - приводить аргументы - Оценка умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения; правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Оценка устного и письменного опроса на выявление знаний взаимосвязи общения и деятельности, целей, функций, ВИДОВ и уровней общения; ролей и ролевых ожиданий в общении; видов социальных взаимодействий, механизмов взаимопонимания в общении; техник и приемов общения; правил слушания, ведения беседы, убеждения; этических принципов общения; источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов. Оценка дифференцированного зачета по дисциплине

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные **методы** основаны **на принципах** взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой **опыт, обязательной обратной** связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется **открытостью**, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для **теоретического обучения**: деловая игра; урок-соревнование; урок взаимобучения; урок-викторина; интегрированный урок; информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; круглый стол; групповые дискуссии; кейс-стади; содержательный анализ; самостоятельное формулирование выводов; актуализация жизненного опыта; сравнение объектов; работа по сопоставлению объектов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий **практического обучения**: разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; сопоставление; решение функциональных задач; решение **ситуационных задач**; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеке.

Приложение 2.17
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа дисциплины
СГЦ. 08
**«Основы социально- правовых знаний / Социальная адаптация и основы социально-
правовых знаний»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	250
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	250
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	256
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	257
5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	258
6.ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	258

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СПЦ 08 «Основы социально- правовых знаний / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы социально- правовых знаний / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является вариативной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03-06 ОК 09	Использовать нормы позитивного социального поведения; Использовать свои права в соответствии с законодательством; Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях	Основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; Основные правовые гарантии гражданам области социальной защиты

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	43
в т. ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	15
Курсовой проект (работа) <i>если предусмотрено в учебном плане</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	7
Промежуточная аттестация	-

2.2 Тематическое план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1 Понятие социальной адаптации	Содержание учебного материала		4	ОК.01
		Понятие «социальная адаптация». Виды социальной адаптации: физиологическая, управленческая (организационная), психологическая, экономическая, педагогическая, профессиональная.		ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Практические занятия		4	
		Решение ситуационных задач «Нормы позитивного социального поведения».		
	Самостоятельная работа учащихся		3	
		Поиск и использование информации из различных источников для подготовки рефератов по теме « Позитивное социальное поведение»		
Тема 2 Психологические основы социальной адаптации	Содержание учебного материала		6	ОК.01
		Когнитивная адаптация Когнитивная психология. Восприятие и внимание; психофизика ощущений. Виды адаптации восприятия человека. Структура сознания, типы мышления.		ОК.02 ОК.03

	Воображение, творческая самореализация. Организация групповой деятельности. Социально-психологическая адаптация личности в группе. Феномен группового влияния: социальные фасилитация и ингибция, конформизм, неконформизм, огруппление мышления, групповая поляризация. Организация групповой деятельности. Мотивация эффективного труда Потребность. Мотив, мотивация, мотивировка. Количественные и качественные факторы повышения эффективности деятельности. Конфликтное общение. Социально-психологические основы общения, поведения, деятельности. Напряженное и конфликтное общение, компенсаторные механизмы. Способы регулирования поведения в конфликтной ситуации. Социально-психологические механизмы защиты личности Акцентуации характера. Девиантное поведение. Механизмы психологической защиты личности. Резервы адаптивных ресурсов человека Стресс и дистресс. Стрессоустойчивость. Экспериментальные исследования об особенностях физиологической адаптации человека в различных уровнях. Уровни и способы.		ОК.04
	Практические занятия	5	
	Нормы позитивного социального поведения		

		Стадии процесса адаптации работника в трудовом коллективе. Адаптация трудового коллектива к новому сотруднику. Стрессовые ситуации в профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа учащихся		2	
		Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, методическим рекомендациям преподавателя)		
Тема 3 Механизмы социальной адаптации	Содержание учебного материала		4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
		Механизмы социальной адаптации: психические механизмы, социально-психологические механизмы, социальные механизмы. Виды социально-психологической адаптации: функциональная, организационная, ситуативная. Дезадаптация: понятие, причины.		
	Практические занятия		4	
		Решение ситуационных задач с проработкой различных видов адаптации		
	Самостоятельная работа учащихся		2	
		Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, методическим рекомендациям преподавателя)		
	Содержание учебного материала		6	

Тема 4 Основы социально-правовых знаний	Научная организация труда. Профессиональный отбор и подготовка кадров. Научная организация труда.. Особенности регулирования труда инвалидов. Профессиональные предпочтения личности. Законодательства о правах и лиц с ограниченными возможностями. Социальная защита населения Понятие, организационно-правовые формы (социальное страхование, социальное обеспечение и социальная помощь). Медико-социальная экспертиза		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Практические занятия	5	
	Комплексная система профессиональной ориентации, адаптации и продвижения личности Профессиональный отбор. Управление трудовой адаптацией работников.		
	Самостоятельная работа учащихся	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

	Bcero:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

кабинета «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Психология делового общения : учебник / Н. В. Бордовская, С. Н. Костромина, Е. В. Зиновьева [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. — Москва : КноРус, 2023. — 291 с. — ISBN 978-5-406-11523-7. — URL: <https://book.ru/book/949423> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.
2. Шапиро, С. А., Основы трудовой мотивации : учебное пособие / С. А. Шапиро. — Москва : КноРус, 2022. — 267 с. — ISBN 978-5-406-08839-5. — URL: <https://book.ru/book/941149> (дата обращения: 16.10.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 12.12.1993 (с учетом ОПОПправок, внесенных Законами РФ о ОПОПправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)//Собрание законодательства РФ. - 04.08.2014. - №31. - ст. 4398.
2. Конвенция о правах инвалидов от 13.12.2006 (принята Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 13.12. 2006 № 61/106)//Собрание законодательства Российской Федерации. - 11.02. 2013. - № 6. - ст. 468.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018)//Российская газета. -№ 256. - 31.12.2001.
4. Федеральный закон от 24.11.1995 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (ред. от 29.07.2018)//Российская газета. -№ 234. -02.12.1995.
- 5.Федеральный закон Российской Федерации от17.07.1999 178-ФЗ «О государственной социальной помощи».
(ред. с изм.) Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 24.04.2020, N 0001202004240048
6. Гусов К. Н. Трудовое право России. М., 2011.
7. Основы права. Учебник и практикум для СПО/ отв. Ред. Вологдин А.А. – М.: Научная школа, 2016. – 409 с. 12. Самарина, В.П. Основы предпринимательства./ В.П. Самарина. – М.: КноРус, 2016. – 222 с.
8. Шашкова, О. В. Инвалиды. Права, льготы, поддержка / О.В. Шашкова. - М.: Эксмо, 2016. - 128 с.
9. Коссов И. А. Трудовое право. Трудовой договор. М., 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - Использовать нормы позитивного социального поведения; - Владеть навыками психической личности в напряженном и конфликтном общении; - Использовать свои права адекватно законодательству;	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа
Анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; Использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях	Защита реферата Семинар Наблюдение за выполнением практического задания, (деятельностью студента)
Знания: - Механизмы социальной адаптации; - Основополагающие международные документы. - Основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; - Основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты.	Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)
Критерии оценки	
«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

5. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Образовательный процесс организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся без исключения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Активные формы проведения занятий для теоретического обучения:

деловая игра; урок-соревнование; урок взаимообучения; урок-викторина; интегрированный урок; информационная лекция; проблемная лекция; лекция-беседа; круглый стол; групповые дискуссии; кейс-стади; содержательный анализ; моделирование; самостоятельное формулирование выводов; актуализация жизненного опыта; сравнение объектов; работа по сопоставлению объектов; группировка и классификация; рефлексия; анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию.

Активные формы проведения занятий практического обучения:

разбор конкретных ситуаций; выполнение действий по образцу; работа по инструкции; аналогии; сопоставление; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; самостоятельное формулирование выводов.

Активные формы самостоятельной работы:

анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию; решение функциональных задач; решение ситуационных задач; составление кроссвордов; самостоятельное формулирование выводов; конспектирование; работа над рефератом; поиск информации в библиотеки, в Интернете; создание презентации.

6. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

6.1 Нормативно-правовая база

Организация образовательного процесса лиц с инвалидностью и ОВЗ строится в соответствии с:

~ Федеральными требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащению образовательного процесса (Письмо Министерства образования и науки РФ, Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 2013 г., №06-2412ВН);

Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

6.2. Особенности преподавания дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

СТУДЕНТЫ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

(слабослышащие, позднооглохшие)

1. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии активизации речевой деятельности:</i> обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная). <i>Технологии перевода устной речи в письменную:</i> обеспечены специальным программным обеспечением (программа «Коммуникатор»), а для обратной связи - компьютерный синтезатор речи. Программы позволяют распознать речь и переводить ее в письменную форму или на русский жестовый язык. Набранный текст озвучивается компьютерным синтезатором речи. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием системы дистанционного обучения Moodle. Система предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам в письменной форме, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций. <i>Технологии визуализации:</i> обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации, интерактивные доски).
3. Адаптация	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

процедуры проведения промежуточной аттестации	- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).
4. Дополнительное информационно-методическое обеспечение	https://speechpad.ru/ - Программа «Speechpad» («Речевой блокнот») для перевода устной речи в письменную http://www.surdophone.ru/ Программа «Сурдофон» для перевода устной речи в жестовую

**СТУДЕНТЫ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ПО СОМАТИЧЕСКОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ
(заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем,
онкологические заболевания)**

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины	• предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате; • возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента; • возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте). • применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы, • стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля; • наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.
2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины	<i>Технологии активизации интеллектуальной деятельности:</i> обеспечиваются средствами программного и методического обеспечения образовательного процесса, увеличивающие информационную ценность материалов, стимулирующие активность студентов в переработке информации. <i>Технологии здоровьесбережения:</i> обеспечиваются чередованием режима труда и отдыха, соблюдением эргономических и гигиенических требований к условиям умственного труда и

	продолжительности непрерывной нагрузки. <i>Технологии дистанционного обучения:</i> обеспечиваются наличием корпоративного образовательного портала, созданного на платформе Moodle. Образовательный портал предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: • получать варианты заданий и отправлять выполненные; • узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; • получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; • отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; • иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.; • задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам, • проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов. <i>Технологии индивидуализации обучения:</i> обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.
3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации	В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья; - возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться,

	прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Приложение 3
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол учебный 3-х местный	Мебель	Основное	16 штук	ООД.06, ООД.07, ООД.08, СГЦ.01, СГЦ.05, СГЦ.07, СГЦ.08
2	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
3	Шкаф стеллаж	Мебель	Основное	2 штуки	
4	Кресло офисное	Мебель	Основное	1 штука	
5	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
6	Компьютер преподавателя	ТС	Основное	1 штука	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	1 штука	
8	Экран	ТС	Основное	1 штука	
9	Принтер	ТС	Основное	1 штука	
10	Стул ученический	Мебель	Основное	46 штук	
11	Шкаф платяной комбинированный	Мебель	Основное	1 штука	
12	Стенд «Организация власти и управления в РФ»	УМК	Основное	1 штука	
13	Стенд «Обществознание»	УМК	Основное	1 штука	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лингафонный кабинет «Диалог – 1»	Мебель	Основное	24 ученических места	ООД.03, СГЦ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
3	Шкаф методический	Мебель	Основное	1 штука	
4	Доска магнитная	Мебель	Основное	1 штука	
5	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
6	Компьютер	ТС	Основное	1 штука	
7	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	1 штука	
8	Принтер	ТС	Основное	1 штука	
9	Экран рулонный	ТС	Основное	1 штука	
10	Стеллаж полузакрытый	Мебель	Основное	1 штука	
11	Стулья ученические	Мебель	Основное	29 штук	

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол компьютерный	Мебель	Основное	15 штук	ОПЦ.01, ОПЦ.02, ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.08, ОПЦ.09, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03.01
2	Кресло офисное	Мебель	Основное	16 штук	
3	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	1 штука	
5	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
6	Стол компьютерный	Мебель	Основное	1 штука	
7	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
8	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
9	Сервер	ТС	Основное	1 штука	
10	Узел связи	ТС	Основное	1 штука	
11	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
12	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
13	Персональный компьютер	ТС	Основное	15 штук	
14	ПО операционная система	ТС	Основное	15 штук	
15	Программное обеспечение	ТС	Основное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Операционная система (РЕД ОС 8.0) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken) Программная платформа (.NET 9.0, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java, IntelliJ IDEA Community Edition, WebStorm, PyCharm Community Edition) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) ПО Клиент для работы с API (Postman) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench) Набор средств разработки (Electron, Vue.js, Next.js, Node.js, Java SE 17 Development Kit)				
16	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	16 штук	
17	Интерактивный тренажер «Устройство гидравлических насосов, гидромоторов,	ТС	Основное	15 штук	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	насосных станций»				
18	Учебный комплекс «Первая помощь»	ТС	Основное	1 штука	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Парта ученическая 2-х местная	Мебель	Основное	14 штук	ООД.13, СГЦ.03, СГЦ.06
2.	Стулья ученические	Мебель	Основное	28 штук	
3.	Компьютерный стол	Мебель	Основное	2 штуки	
4.	Шкаф методический	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Компьютерный стул	Мебель	Основное	1 штука	
6.	Лабораторный стол	Мебель	Основное	1 штука	
7.	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
8.	Тренажер для приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим 3»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
9.	Стенды «Чрезвычайные ситуации»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
10.	Стенд «Первая медицинская помощь»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
11.	Стенд «Вооруженные силы РФ»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
12.	Стенд «Уголок боевой славы»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
13.	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
14.	Респиратор	Оборудование	Специализированное	5 штук	
15.	Прибор радиационной разведки	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
16.	Прибор химической разведки	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
17.	Бытовой дозиметр	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
18.	Плакат «Простейшее укрытие в разрезе»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
19.	Плакат «Убежище в разрезе»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
20.	Компас	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
21.	Визирная линейка	Оборудование	Специализированное	10 штук	
22.	Электронный стрелковый тир «РУБИН» ЛСК «Патриот»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
23.	Аптечка АИ	Оборудование	Специализированное	1 штука	
24.	Пакеты перевязочные ППИ	Оборудование	Специализированное	1 штука	
25.	Пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11	Оборудование	Специализированное	1 штука	
26.	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, помощи сумка СМС	Оборудование	Специализированное	1 штука	
27.	Носилки санитарные	Оборудование	Специализированное	1 штука	
28.	Знак нарукавный Красного Креста	Оборудование	Специализированное	1 штука	
29.	Лямка медицинская носилочная	Оборудование	Специализированное	1 штука	
30.	Флаг Красного Креста	Оборудование	Специализированное	1 штука	
31.	Компьютер преподавателя	ТС	Основное	1 штука	
32.	Экран	ТС	Основное	1 штука	
33.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Парта ученическая 2-х местная	Мебель	Основное	14 штук	ООД.13, СГЦ.03, СГЦ.06
2.	Стулья ученические	Мебель	Основное	28 штук	
3.	Компьютерный стол	Мебель	Основное	2 штуки	
4.	Шкаф методический	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Компьютерный стул	Мебель	Основное	1 штука	
6.	Лабораторный стол	Мебель	Основное	1 штука	
7.	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
8.	Тренажер для приемов сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим 3»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
9.	Стенды «Чрезвычайные ситуации»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
10.	Стенд «Первая медицинская помощь»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
11.	Стенд «Вооруженные силы РФ»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
12.	Стенд «Уголок боевой славы»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
13.	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
14.	Респиратор	Оборудование	Специализированное	5 штук	
15.	Прибор радиационной разведки	Оборудование	Специализированное	1 штука	
16.	Прибор химической разведки	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
17.	Бытовой дозиметр	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
18.	Плакат «Простейшее укрытие в разрезе»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
19.	Плакат «Убежище в разрезе»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
20.	Компас	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
21.	Визирная линейка	Оборудование	Специализированное	10 штук	
22.	Электронный стрелковый тир «РУБИН» ЛСК «Патриот»	Оборудование	Специализированное	1 штука	
23.	Аптечка АИ	Оборудование	Специализированное	1 штука	
24.	Пакеты перевязочные ППИ	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
25.	Пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11	Оборудование	Специализированное	1 штука	
26.	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, помощи сумка СМС	Оборудование	Специализированное	1 штука	
27.	Носилки санитарные	Оборудование	Специализированное	1 штука	
28.	Знак нарукавный Красного Креста	Оборудование	Специализированное	1 штука	
29.	Лямка медицинская носилочная	Оборудование	Специализированное	1 штука	
30.	Флаг Красного Креста	Оборудование	Специализированное	1 штука	
31.	Компьютер преподавателя	ТС	Основное	1 штука	
32.	Экран	ТС	Основное	1 штука	
33.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	

Кабинет «Русского языка. Литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Парта ученическая 2-х местная	Мебель	Основное	14 штук	ООД.01, ООД.02
2.	Стулья ученические	Мебель	Основное	28 штук	
3.	Компьютерный стол	Мебель	Основное	1 штука	
4.	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Шкаф методический	Мебель	Основное	1 штука	
6.	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
7.	Мультимедийный комплекс (монитор, процессор, проектор, мышь)	ТС	Основное	1 штука	
8.	Экран	ТС	Основное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
9.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Стол ученический трехместный	Мебель	Основное	11 штук	ООД.04
2.	Стулья ученические	Мебель	Основное	25 штук	
3.	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
4.	Стол преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Шкаф закрытый	Мебель	Основное	1 штука	
6.	Шкаф полуоткрытый	Мебель	Основное	1 штука	
7.	Доска аудиторная трехсекционная	Мебель	Основное	1 штука	
8.	Мультимедийный комплекс	ТС	Основное	1 штука	
9.	Экран	ТС	Основное	1 штука	
10.	Компьютер преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	1 штука	
11.	Комплект инструментов для геометрических построений (угольник, круг)	Оборудование	Специализированное	1 штука	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	15 штук	ООД.05
2.	Компьютерный стол ученический	Мебель	Основное	15 штук	
3.	Компьютерный стол преподавателя угловой	Мебель	Основное	1 штука	
4.	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Стул ученический	Мебель	Основное	18 штук	
6.	Стол ученический 3-х местный	Мебель	Основное	6 штук	
7.	Стул «ИЗО»	Мебель	Основное	15 штук	
8.	Шкаф методический	Мебель	Основное	2 штуки	
9.	Доска маркерная	Мебель	Основное	1 штука	
10.	Мультимедийный комплекс	ТС	Основное	1 штука	
11.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	
12.	Компьютер преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	1 штука	
13.	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
14.	Кондиционер	ТС	Основное	1 штука	

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Стол ученический 2-х местный	ТС	Основное	14 штук	ООД.09
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	28 штук	
3.	Компьютерный стол преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
4.	Тумба приставная	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Стул преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
6.	Шкаф методический	Мебель	Основное	2 штуки	
7.	Доска маркерная	Мебель	Основное	1 штука	
8.	Доска аудиторная	Мебель	Основное	1 штука	
9.	Мультимедийный комплекс	ТС	Основное	1 штука	
10.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	
11.	Компьютер преподавателя	ТС	Основное	1 штука	
12.	Нетбук для цифровой лаборатории Радуга	ТС	Основное	1 штука	
13.	Экран	ТС	Основное	1 штука	
14.	Набор лабораторный "Механика L-микро"	Оборудование	Специализированное	4 штуки	
15.	Набор лабораторный "Практикум "Электродинамика" L-micro	Оборудование	Специализированное	1 штука	
16.	Электрометры демонстрационные. (пара)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
17.	Палочки из стекла и эбонита	Оборудование	Специализированное	1 штука	
18.	Конденсатор демонстрационный	Оборудование	Специализированное	1 штука	
19.	Спектральный набор (неон, гелий, криптон трубки и блок питания СН-1)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
20.	Трансформатор лабораторный TDGC2-0.5В, Латр, 1хANALOG, 0-250М-2А	Оборудование	Специализированное	1 штука	
21.	Набор лабораторный "Практикум "Электродинамика" L-micro	Оборудование	Специализированное	1 штука	
22.	Комплект электроснабжения универсальный КЭС	Оборудование	Специализированное	1 штука	
23.	Выпрямитель В-24 10А/ИПД-К – 1 шт. Датчик тока 2 А USB	Оборудование	Специализированное	1 штука	
24.	Осциллограф двухканальный цифровой запоминающий	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
25.	Генератор звуковой школьный 15*20*6, вес 600 гр	Оборудование	Специализированное	1 штука	
26.	Набор демонстрационный "Электричество 1" L-микро	Оборудование	Специализированное	1 штука	
27.	Набор демонстрационный "Электричество 2"	Оборудование	Специализированное	1 штука	
28.	Набор демонстрационный "Электричество 3" L-микро	Оборудование	Специализированное	1 штука	
29.	Набор демонстрационный "Электричество 4" L-микро	Оборудование	Специализированное	1 штука	
30.	Комплект для изучения электромагнитных волн ЭВ-КЛ	Оборудование	Специализированное	1 штука	
31.	Набор демонстрационный "Волновая оптика" L-микро	Оборудование	Специализированное	1 штука	
32.	Амперметр лабораторный АЛ-2,5 И	Оборудование	Специализированное	1 штука	
33.	Весы электронные портативные 200 г	Оборудование	Специализированное	1 штука	
34.	Вольтметр лабораторный ВЛ-2,5 И	Оборудование	Специализированное	1 штука	
35.	Гигрометр ВИТ-2 психрометрический	Оборудование	Специализированное	1 штука	
36.	Датчик напряжения 10 В USB	Оборудование	Специализированное	1 штука	
37.	Динамометр лабораторный 5Н планшетный	Оборудование	Специализированное	5 штук	
38.	Комплект соединительных проводов для монтажа электрических цепей	Оборудование	Специализированное	1 штука	
39.	Миллиамперметр лабораторный МЛ-2,5	Оборудование	Специализированное	1 штука	
40.	Набор "Газовые законы"	Оборудование	Специализированное	1 штука	
41.	Набор лабораторный "Оптика L-микро"	Оборудование	Специализированное	1 штука	
42.	Набор лабораторный "Электричество L-микро"	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
43.	Осветитель на подставке	Оборудование	Специализированное	1 штука	
44.	Прибор для демонстрации правил Ленца	Оборудование	Специализированное	1 штука	
45.	Штатив лабораторный для фронтальных работ	Оборудование	Специализированное	1 штука	
46.	Щуп для осциллографа	Оборудование	Специализированное	1 штука	
47.	Электромагнит (трансформатор) лабораторный	Оборудование	Специализированное	1 штука	
48.	Электромагнит разборный с деталями (лабораторный) ЭМР	Оборудование	Специализированное	1 штука	
49.	Вольтметр В7-37	Оборудование	Специализированное	1 штука	
50.	Механическая модель броуновского движения	Оборудование	Специализированное	1 штука	
51.	Набор «Газовые законы» (изучение процессов)	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
52.	Набор демонстрационный «Волновая оптика»	Оборудование	Специализированное	1 штука	

Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Парта ученическая 2-х местная	Мебель	Основное	14 штук	ООД.10, ООД.11
2.	Стулья ученические	Мебель	Основное	28 штук	
3.	Тумба стационарная с замком	Мебель	Основное	1 штука	
4.	Компьютерный стол преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
5.	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	1 штука	
6.	Шкаф для документов	Мебель	Основное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
7.	Лабораторный стол	Мебель	Основное	1 штука	
8.	Доска аудиторная трехэлементная	Мебель	Основное	1 штука	
9.	Компьютер преподавателя	ТС	Основное	1 штука	
10.	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
11.	Принтер	ТС	Основное	1 штука	
12.	Ноутбук	ТС	Основное	15 штук	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория «Компьютерных сетей и основ информационной безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	Индивидуальный проект, ОПЦ.07, ОПЦ.10, МДК.01.01, МДК.01.02, УП.01.01, государственная итоговая аттестация
2	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
3	Кресло офисное	Мебель	Основное	15 штук	
4	Стол компьютерный	Мебель	Основное	16 штук	
5	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
6	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
7	Кресло офисное	Мебель	Основное	1 штука	
8	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	1 штука	
9	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	16 штук	
11	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
12	ПО операционная система	ТС	Основное	16 штук	
13	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	Основное	2 штуки	
14	Подставка под системный блок	ТС	Основное	1 штука	
15	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) Клиент для работы с API (Postman)	ТС	Основное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio) Эмулятор выполняемой среды (Genymotion, VirtualBox, VMWare Workstation) Набор средств разработки (Node.js) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД) ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап) ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Интеллект) ПО Среда проектирования схем (Диаграмма-Р) ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit)				

Лаборатория «Проектирования и разработки баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	Индивидуальный проект, ОПЦ.07, ОПЦ.10, МДК.01.01, МДК.01.02, УП.01.01, государственная итоговая аттестация
2	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
3	Кресло офисное	Мебель	Основное	15 штук	
4	Стол компьютерный	Мебель	Основное	16 штук	
5	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
6	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
7	Кресло офисное	Мебель	Основное	1 штука	
8	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	1 штука	
9	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	16 штук	
11	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
12	ПО операционная система	ТС	Основное	16 штук	
13	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	Основное	2 штуки	
14	Подставка под системный блок	ТС	Основное	1 штука	
15	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) Клиент для работы с API (Postman) Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio) Эмулятор выполняемой среды (Genymotion,	ТС	Основное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	VirtualBox, VMWare Workstation) Набор средств разработки (Node.js) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7- Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД) ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап) ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект) ПО Среда проектирования схем (Диаграмма- Р)				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit)				

Лаборатория «Веб - приложений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол компьютерный	Мебель	Основное	15 штук	ОПЦ.01, ОПЦ.02, ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.08, ОПЦ.09, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03.01
2	Кресло офисное	Мебель	Основное	16 штук	
3	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	1 штука	
5	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
6	Стол компьютерный	Мебель	Основное	1 штука	
7	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
8	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
9	Сервер	ТС	Основное	1 штука	
10	Узел связи	ТС	Основное	1 штука	
11	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
12	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
13	Персональный компьютер	ТС	Основное	15 штук	
14	ПО операционная система	ТС	Основное	15 штук	
15	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7- Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium,	ТС	Основное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Google Chrome) ПО редактор диаграмм (P7-Графика, draw.io) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken) Программная платформа (.NET 9.0, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java, IntelliJ IDEA Community Edition, WebStorm, PyCharm Community Edition) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) ПО Клиент для работы с API (Postman) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench) Набор средств разработки (Electron, Vue.js, Next.js, Node.js, Java SE 17 Development Kit)				
16	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	16 штук	
17	Интерактивный тренажер «Устройство гидравлических насосов, гидромоторов, насосных станций»	ТС	Основное	15 штук	
18	Учебный комплекс «Первая помощь»	ТС	Основное	1 штука	

Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол компьютерный	Мебель	Основное	15 штук	ОПЦ.01, ОПЦ.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Кресло офисное	Мебель	Основное	16 штук	ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.08, ОПЦ.09, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.03.03, УП.03.01
3	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	
4	Доска маркерная	Мебель	Основное	1 штука	
5	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
6	Стол компьютерный	Мебель	Основное	1 штука	
7	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
8	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
9	Сервер	ТС	Основное	1 штука	
10	Узел связи	ТС	Основное	1 штука	
11	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
12	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
13	Персональный компьютер	ТС	Основное	15 штук	
14	ПО операционная система	ТС	Основное	15 штук	
15	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken) Программная платформа (.NET 9.0, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java,	ТС	Основное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	IntelliJ IDEA Community Edition, WebStorm, PyCharm Community Edition) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) ПО Клиент для работы с API (Postman) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench) Набор средств разработки (Electron, Vue.js, Next.js, Node.js, Java SE 17 Development Kit)				
16	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	16 штук	
17	Интерактивный тренажер «Устройство гидравлических насосов, гидромоторов, насосных станций»	ТС	Основное	15 штук	
18	Учебный комплекс «Первая помощь»	ТС	Основное	1 штука	

Лаборатория «Алгоритмизации и программирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	ОПЦ.05, ОПЦ.06, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.02.04, МДК.02.05, УП.02.01
2	Стол компьютерный	Мебель	Основное	16 штук	
3	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
4	Кресло офисное	Мебель	Основное	16 штук	
5	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	16 штук	
6	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
7	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
8	Сервер	ТС	Основное	1 штука	
9	Узел связи	ТС	Основное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	15 штук	
11	ПО операционная система	ТС	Основное	15 штук	
12	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
13	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
14	Интерактивный тренажер "Устройство гидравлических насосов, гидромоторов, насосных станций" (Программное обеспечение для ПК) (Локальная версия)	Оборудование	Специализированное	15 штук	
15	Учебный комплекс «Первая помощь» (Локальная версия)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
16	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer)	Оборудование	Специализированное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) Клиент для работы с API (Postman) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench) Среда разработки - технологическая платформа для разработки бизнес-приложений организаций (1С:Предприятие 8.3, 1С:Enterprise Development Tools (EDT))				

Лаборатория «Разработки и интеграции программных решений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф деревянный для документов	Мебель	Основное	2 штуки	ОПЦ.05, ОПЦ.06, МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.02.03, МДК.02.04, МДК.02.05, УП.02.01
2	Стол компьютерный	Мебель	Основное	16 штук	
3	Шкаф для одежды деревянный	Мебель	Основное	1 штука	
4	Кресло офисное	Мебель	Основное	16 штук	
5	Подставка под системный блок	Мебель	Основное	16 штук	
6	Тумба офисная деревянная	Мебель	Основное	1 штука	
7	Тумба для оргтехники	Мебель	Основное	1 штука	
8	Сервер	ТС	Основное	1 штука	
9	Узел связи	ТС	Основное	1 штука	
10	Персональный компьютер	ТС	Основное	15 штук	
11	ПО операционная система	ТС	Основное	15 штук	
12	Интерактивная панель	ТС	Основное	1 штука	
13	Конференц камера со спикерфоном	ТС	Основное	1 штука	
14	Интерактивный тренажер "Устройство гидравлических насосов, гидромоторов, насосных станций" (Программное	Оборудование	Специализированное	15 штук	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	обеспечение для ПК) (Локальная версия)				
15	Учебный комплекс «Первая помощь» (Локальная версия)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
16	Программное обеспечение Операционная система (РЕД ОС 8.0) ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril) ПО для архивации (Engrampa) ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice) ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome) ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io) ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги) Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3) ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java) Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer) Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code) Клиент для работы с API (Postman) ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench) Среда разработки - технологическая платформа для разработки бизнес-	Оборудование	Специализированное	16 рабочих мест	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	приложений организаций (1С:Предприятие 8.3, 1С:Enterprise Development Tools (EDT))				

Рабочие места специалистов в ООО «Инжиниринговый центр ФосАгро»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол компьютерный	Мебель	Основное	28 штук	ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПДП Производственная практика по специальности
2	Персональный компьютер	ТС	Основное	28 штук	
3	ПО операционная система	ТС	Основное	28 штук	
4	Специализированное программное обеспечение	ТС	Основное	1 штука	
5	Корпоративная локальная сеть	ТС	Основное	1 штука	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	Основное	1 штука	ООД.12, СГЦ.04
2	МФУ	ТС	Основное	1 штука	
3	Мат 1,5*2м	Оборудование	Специализированное	3 штуки	
4	Мат 1*1м	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
5	Стенка гимнастическая "Премиум" 2600x800x150 мм (в деталях)	Оборудование	Специализированное	5 штук	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Мат-протектор для гимнастической стенки	Оборудование	Специализированное	5 штук	
7	Мяч футбольный	Оборудование	Специализированное	3 штуки	
8	Мяч баскетбольный	Оборудование	Специализированное	1 штука	
9	Мяч гимнастический	Оборудование	Специализированное	1 штука	
10	Тележка для мячей	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
11	Кольцо баскетбольное с амортизатором	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
12	Кольцо (баскетбол) усиленное	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
13	Щит баскетбол 1,2*0,9 10 мм оргстекло	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
14	Щит баскетбол 1,8*1.05 10 мм оргстекло	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
15	Антенны волейбольные с карманами	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
16	Сетка баскетбольная	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
17	Сетка баскетбольная тренировочная	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
18	Сетка волейбольная официальная	Оборудование	Специализированное	1 штука	
19	Сетка волейбольная нить 4мм	Оборудование	Специализированное	1 штука	
20	Сетка минифутбол нить 5 мм (пара)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
21	Стеновой протектор Стандарт, навесной Н=1830 мм, В=30 мм (тент, ППЭ 120 кг/м3)	Оборудование	Специализированное	16 штук	
22	Гантель 1 кг	Оборудование	Специализированное	20 штук	
23	Гантель 1,5 кг	Оборудование	Специализированное	10 штук	
24	Гантель 2,0 кг	Оборудование	Специализированное	10 штук	
25	Стол теннисный	Оборудование	Специализированное	1 штука	
26	Скамья гимнастическая 2 м	Оборудование	Специализированное	4 штуки	
27	Шкаф под спортивный инвентарь 4 секции 2200*3500*800	Оборудование	Специализированное	1 штука	
28	Пресс-брусья	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
29	Доска тактическая	Оборудование	Специализированное	1 штука	
30	Турник на шведскую стенку	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
31	Беговая дорожка электрическая Smarta Motorized Treadmill.p.0	Оборудование	Специализированное	1 штука	
32	Эллиптический тренажер Stella Elliptical	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	trainer Stella.p.0				
33	Бассейн (доска для плавания)	Оборудование	Специализированное	20 штук	
34	Бассейн (поплавок для плавания)	Оборудование	Специализированное	20 штук	
35	Бассейн (нудл для плавания)	Оборудование	Специализированное	20 штук	
36	Тренажерный зал (разгибатель бедра)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
37	Тренажерный зал (сгибатель бедра лёжа)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
38	Тренажерный зал (тренажёр для приводящих-отводящих мышц)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
39	Тренажерный зал (тяга для трапецевидных мышц)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
40	Тренажерный зал (комбинированный станок с разгрузением)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
41	Тренажерный зал (тренажёр для мышц груди/задних дельт)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
42	Тренажерный зал (блок для мышц спины)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
43	Тренажерный зал (скамья для пресса регулируемая)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
44	Тренажерный зал (скамья регулируемая)	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
45	Тренажерный зал (блочная рамка регулируемая)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
46	Тренажерный зал (рамка для приседаний)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
47	Тренажерный зал (машина Смита)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
48	Тренажерный зал (тяга вниз)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
49	Тренажерный зал (скамейка для жима горизонтальная)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
50	Тренажерный зал (жим ногами (угол 45 градусов))	Оборудование	Специализированное	1 штука	
51	Тренажерный зал (бицепс машина)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
52	Тренажерный зал (трицепс машина)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
53	Тренажерный зал (гиперэкстензия)	Оборудование	Специализированное	1 штука	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
54	Тренажерный зал (гантельный ряд от 2.5 кг до 50 кг)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
55	Тренажерный зал (гантельный ряд от 1 кг до 10 кг)	Оборудование	Специализированное	1 штука	
56	Тренажерный зал (вертикальный велотренажёр)	Оборудование	Специализированное	2 штуки	
57	Фитнес зал (бодибар)	Оборудование	Специализированное	24 штуки	
58	Фитнес зал (гантели)	Оборудование	Специализированное	14 штук	
59	Фитнес зал (фит-болы)	Оборудование	Специализированное	5 штук	
60	Фитнес зал (степ-платформы).	Оборудование	Специализированное	14 штук	
61	Фитнес зал (скакалки)	Оборудование	Специализированное	4 штуки	
62	Фитнес зал (набивные мячи)	Оборудование	Специализированное	9 штук	
63	Фитнес зал (коврики для йоги)	Оборудование	Специализированное	9 штук	
64	Фитнес зал (ролики для пресса)	Оборудование	Специализированное	3 штуки	
65	Фитнес зал (балансировочная платформа)	Оборудование	Специализированное	2 штуки	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП по специальности
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основании

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 № 311)
- приказа Министерства просвещения РФ от 19 января 2023 г № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800» (зарегистрирован в Минюсте РФ 03 апреля 2023 г № 72843)
- приказа Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2024 г № 812 «О внесении изменений в пункт 63 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800» (зарегистрирован в Минюсте РФ 28 ноября 2024 г № 80354)
- федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»

Разработчики:

Тагизаде С.Б - преподаватель

Рассмотрена и рекомендована к
применению на заседании ЦМК
профессионального цикла

Протокол № 1

от «16» августа 2025 г.

Председатель ЦМК

Белозерова /О.Ю. Белозерова/

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ООП ППССЗ) по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 24 февраля 2025 г. № 138

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению работ, согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, «Программист»

Таблица 1 - Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации специалиста среднего звена
Разработка, администрирование и защита баз данных	Программист
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	Программист
Проектирование и разработка веб-приложений	Программист

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана для образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых документов, регулирующих вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральным закон РФ: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 №796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования", вступающим в силу с 22.10.2022;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями).
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего

профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 6 февраля 2023 г. № П-36 «О введении в действие Порядка взаимодействия федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, региональными операторами и образовательными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, по приему заявок на организационно-техническое и информационное обеспечение проведения демонстрационного экзамена в рамках образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

1.3. Цель государственной итоговой аттестации и результаты освоения образовательной программы

Целью государственной итоговой аттестации в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» является определение соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Результатом освоения образовательной программы является освоение основных видов деятельности:

№	Основной вид деятельности
ВД. 1	Разработка, администрирование и защита баз данных
ВД. 2	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
ВД. 3	Проектирование и разработка веб-приложений

В результате освоения образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД. 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Проектировать базы данных
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК.1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4	Администрировать базы данных
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ВД. 2	Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
ПК 2.1	Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2	Разрабатывать модули программного обеспечения
ПК 2.3	Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения
ПК 2.4	Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения
ВД. 3	Проектирование и разработка веб-приложений
ПК 3.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 3.2	Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.3	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.4	Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 3.5	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.
ПК 3.6	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 3.7	Реализовать мероприятия по продвижению приложения.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Результаты освоения образовательной программы и формы проверки их освоения Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее 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 смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: - 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; - 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации; - 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;	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования Знать: - 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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Уметь: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уметь: - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения Знать: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - 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	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знать: - 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 перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1. Проектировать базы данных.	Практический опыт: - Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Умения: - Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Знания: - Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. - Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Практический опыт: - Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. -
		- Работать с документами отраслевой направленности. - Использовать средства заполнения базы данных. - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных

		Умения: - Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. - Создавать объекты баз данных в современных СУБД Знания: - Методы описания схем баз данных в современных СУБД. - Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. - Методы организации целостности данных
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Практический опыт: - Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Умения: - Создавать объекты баз данных в современных СУБД Знания: - Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. - Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Практический опыт: - Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Умения: - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. - Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры Знания: - Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. - Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. - Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Практический опыт: - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных Умения: - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. - Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

		Знания: - Методы организации целостности данных. - Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. - Основы разработки приложений баз данных. - Основные методы и средства защиты данных в базе данных
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Практический опыт: - Разрабатывать и реализовывать отдельные модули программных систем в соответствии с техническим заданием.
		Умения : - Применять принципы модульного программирования и структурного проектирования
		Знания: - Основы архитектуры программного обеспечения и принципы модульного проектирования.
	ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения	Практический опыт: - Создавать программные модули на основе технических требований и архитектурных решений.
		Умения: Разрабатывать функциональные и эффективные программные модули с учётом требований по производительности и качеству.
		Знания: - Языки программирования и их особенности для модульной разработки.
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения	Практический опыт: - Объединять отдельные программные модули и компоненты в единую систему.
		Умения: - Выполнять сборку и компоновку программных компонентов в единый продукт.
		Знания: - Архитектура программного обеспечения и взаимодействие между его компонентами.
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения	Практический опыт: - Проводить различные виды тестирования (модульное, интеграционное, системное).
		Умения: - Составлять тест-планы и тест-кейсы.
		Знания: Методики и виды тестирования программного обеспечения.

	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения	Практический опыт: Создавать и поддерживать актуальную техническую документацию по модулям.
		Умения: Формировать понятные и структурированные технические описания.
		Знания: Стандарты и методы технического документирования ПО.
Проектирование и разработка веб-приложений	ПК 3.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. определение первоначальных требований заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. подбор оптимальных вариантов реализации задач и согласование их с заказчиком. разработка технического задания на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
		Умения: проведение анкетирования и интервьюирования для выявления требований заказчика. оформление технической документации в соответствии с нормами и стандартами. осуществление выбора одного из типовых решений по разработке веб-приложений. работа со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
		Знания: инструменты и методы выявления требований заказчика к веб-приложению. типовые решения по разработке веб-приложений. нормы и стандарты оформления технической документации. принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 3.2 Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: выполнять верстку страниц веб приложений кодировать на языках веб программирования разрабатывать базы данных использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений выполнять разработку информационных систем разрабатывать интерфейс пользователя разрабатывать анимационные эффекты разрабатывать интерфейсы пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления. применение предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей. адаптация и настройка стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript
		Умения: разрабатывать программный код клиентской и серверной

		часть веб-приложений. использовать язык разметки страниц веб-приложения оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования использовать открытые библиотеки и фреймворки использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений разрабатывать код информационных систем разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. использовать объектные модели веб приложений и браузера разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности использование основных принципов дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами. использование готовых компонентов и стилей для эффективной и быстрой разработки интерфейса. способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну
		Знания: языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера основы технологии клиент-сервер технологии разработки серверной части особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений. принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера технологии для разработки анимации способы манипуляции элементами страницы веб-приложения виды анимации и способы ее применения. знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие. понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления. знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах
	ПК 3.3 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление	Практический опыт: устанавливать и настраивать веб серверы, СУБД для организации работы веб-приложений использовать инструментальные средства контроля версий исходного кода и баз данных проводить работы по резервному копированию веб-

	веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	приложений выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки настройка и использование средств мониторинга состояния инфраструктуры, таких как Zabbix, Observium, Nakt Heartbeat и других. создание и настройка мониторинговых шаблонов для отслеживания различных параметров и метрик инфраструктуры. конфигурация и настройка уведомлений и оповещений для мониторинга состояния инфраструктуры. анализ и интерпретация данных, собранных с помощью средств мониторинга, для выявления проблем и улучшения производительности публиковать веб-приложения на базе хостинга или выделенного виртуального сервера в сети Интернет размещение веб-приложений в сети с использованием различных методов и технологий, таких как виртуализация, контейнеризация, облачные платформы и т.д. настройка и конфигурация серверов для хостинга веб-приложений, включая установку необходимого программного обеспечения, настройку сетевых параметров и безопасности. управление и мониторинг работы веб-приложений, включая отслеживание доступности и производительности, резервное копирование данных и обновление программного обеспечения. решение проблем, связанных с размещением веб-приложений, таких как неполадки в работе серверов, сбои в сети или проблемы с безопасностью. Умения: выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения составлять сравнительную характеристику хостингов и выделенного виртуального сервера понимание требований и потребностей веб-приложений для выбора наиболее подходящего метода и технологии размещения. навыки настройки и конфигурации серверов для обеспечения стабильной работы веб-приложений способность мониторить и анализировать производительность веб-приложений для оптимизации и улучшения работы подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования устанавливать и настраивать веб сервера, СУБД для организации работы веб-приложений работать с системами Helpdesk выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом анализировать и решать типовые запросы заказчиков. выполнять регламентные процедуры по резервированию данных устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб приложений понимание принципов работы и архитектуры средств мониторинга состояния инфраструктуры. умение настраивать мониторинговые параметры и метрики в соответствии с требованиями и потребностями инфраструктуры.

		способность анализировать данные мониторинга и принимать действия для устранения проблем и повышения производительности. Знания: характеристики, типы и виды хостингов методы и способы передачи информации в сети Интернет устройство и работу хостинг-систем знание различных методов и технологий размещения веб-приложений, таких как виртуализация (VMware, Hyper-V), контейнеризация (Docker, Kubernetes), облачные платформы (AWS, Azure) и т.д. понимание принципов работы веб-серверов, баз данных и других необходимых компонентов для размещения веб-приложений. знание методов безопасности и защиты данных при размещении веб-приложений в сети. основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. способы и средства мониторинга работы веб-приложений методы развертывания веб-служб и серверов принципы организации работы службы технической поддержки общие основы решения практических задач по созданию резервных копий знакомство с основными функциональными возможностями и инструментами средств мониторинга, таких как Zabbix, Observium, NAKTA Heartbeat и других. понимание принципов сбора и анализа данных мониторинга для выявления проблем и прогнозирования производительности инфраструктуры. знание методов настройки и оптимизации средств мониторинга для достижения максимальной эффективности и точности данных.
	ПК 3.4 Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Практический опыт: использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами Умения: выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств) выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода кодировать на скриптовых языках программирования. тестировать веб-приложения с использованием тест-планов применять инструменты подготовки тестовых данных выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию Знания: сетевые протоколы и основы web технологий современные методики тестирования

		эргономики пользовательских интерфейсов основные принципы отладки и тестирования программных продуктов методы организации работы при проведении процедур тестирования возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода регламент использования системы контроля версий предметную область проекта для составления тест-планов
	ПК 3.5 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности.	Практический опыт: обеспечивать безопасную и бесперебойную работу осуществление аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентом по безопасности. идентификация потенциальных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложения. проведение тестирования на проникновение для проверки уровня защиты веб-приложения. анализ полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения слабых мест и рекомендаций по их устранению. Умения: осуществлять аудит безопасности веб приложений модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы способность проводить аудит безопасности веб-приложений, используя различные инструменты и методы, такие как сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение и анализ кода. навыки анализа полученных результатов аудита и тестирования на проникновение для определения уязвимостей и рисков безопасности. умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению безопасности веб-приложений на основе проведенного аудита. Знания: источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений знание различных инструментов и методов для проведения аудита безопасности веб-приложений, таких как сканеры уязвимостей (Nessus, OpenVAS), инструменты тестирования на проникновение (Metasploit, Burp Suite) и анализ кода (SonarQube). понимание основных уязвимостей и рисков безопасности веб-приложений, таких как инъекции, межсайтовый скриптинг, подделка запросов между сайтами и т.д. знание методов и рекомендаций по устранению уязвимостей и повышению безопасности веб-приложений на основе результатов аудита.
	ПК 3.6 Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Практический опыт: модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем анализ и оптимизация контента веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. использование современных методов и инструментов для

		улучшения видимости веб-приложений в поисковых системах. применение SEO-стратегий для повышения рейтинга и привлечения целевой аудитории. Умения: модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб приложения редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам способность анализировать и оптимизировать контент веб-приложений с учетом требований поисковых систем. навыки использования инструментов для анализа ключевых слов, анализа конкурентов и мониторинга позиций в поисковой выдаче. умение разрабатывать и реализовывать SEO-стратегии для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах. Знания: особенности работы систем управления сайтами принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO) методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) знание основных правил и норм подготовки информации для поисковых систем, таких как использование мета-тегов, оптимизация заголовков и описаний страниц, использование ключевых слов и т.д. понимание принципов работы поисковых систем и алгоритмов ранжирования, таких как Google PageRank. знание современных методов и инструментов для анализа и оптимизации контента веб-приложений, таких как Google Analytics, SEMrush, Moz и т.д. понимание основных принципов разработки и реализации SEO-стратегий для повышения видимости веб-приложений в поисковых системах.
	ПК 3.7 Реализовать мероприятия по продвижению приложения.	Практический опыт: реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений сбор статической статистики о работе веб-приложений, такой как время отклика, количество запросов и ошибок, использование ресурсов и т.д. анализ собранной статистики для определения эффективности работы веб-приложения и выявления возможных проблем или узких мест. применение методов и инструментов для анализа производительности веб-приложений, таких как мониторинг систем, аналитика данных и профилирование кода. реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений разработка и реализация стратегии продвижения приложения в соответствии с целями и потребностями бизнеса.

		проведение маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды. создание и оптимизация контента для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации. разработка и реализация рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. анализ эффективности мероприятий по продвижению и оптимизация стратегии на основе полученных результатов. Умения: подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.) способность настроить сбор статистики о работе веб-приложений, используя различные инструменты и технологии, такие как мониторинг системы, журналы сервера, инструменты аналитики и т.д. навыки анализа собранной статистики для выявления проблем и оптимизации производительности веб-приложений. умение предоставлять отчеты и рекомендации по улучшению работы веб-приложений на основе собранной статистики. подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования работать с системами продвижения веб приложений. публиковать информации о веб приложении в специальных справочниках и каталогах осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров осуществлять оптимизацию приложений с целью повышения его рейтинга в сети интернет. умение разрабатывать и реализовывать стратегии продвижения приложений, учитывая цели бизнеса и потребности целевой аудитории. навыки проведения маркетинговых исследований для определения целевой аудитории и конкурентной среды. умение создавать качественный контент для привлечения и удержания пользователей, включая описания приложения, видео обзоры, блоги и социальные медиа публикации. навыки разработки и реализации рекламных кампаний для повышения видимости приложения, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. умение анализировать эффективность мероприятий по продвижению и оптимизировать стратегию на основе полученных результатов. Знания: основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа знание различных методов и инструментов для сбора

		статистики о работе веб-приложений, таких как мониторинг систем (Nagios, Zabbix), аналитические инструменты (Google Analytics, ELK Stack) и инструменты профилирования кода (Xdebug, Blackfire). понимание основных метрик и показателей производительности веб-приложений, таких как время отклика, пропускная способность, использование ресурсов и т.д. знание методов оптимизации и улучшения производительности веб-приложений на основе анализа собранной статистики. принципы функционирования поисковых сервисов. виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ) стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет виды поисковых запросов пользователей в интернете программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта инструменты сбора и анализа поисковых запросов знание основных принципов маркетинга и продвижения приложений. понимание целевой аудитории и конкурентной среды в сфере приложений. знание различных инструментов и платформ для создания и оптимизации контента, таких как WordPress понимание основных методов рекламы и продвижения в интернете, включая контекстную рекламу, рекламу в социальных сетях и партнерские программы. знание методов анализа эффективности мероприятий по продвижению и оптимизации стратегии на основе полученных результатов.

1.4. Формы государственной итоговой аттестации

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки студентов в целях определения соответствия результатов освоения основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Организация проведения Государственной итоговой аттестации, осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж».

2.1. Особенности проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности, определенный через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на демонстрационном экзамене (далее - компетенция).

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;
- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий, критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Колледж обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или

психическому здоровью студентов.

Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена студентами, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом колледже, так и в другой образовательной организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.2. Порядок защиты дипломного проекта

Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» дипломный проект выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умение применять полученные знания при решении конкретных задач, развитие навыков самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении разрабатываемых проблем и вопросов, а также выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе.

Последовательность выполнения дипломного проекта предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы дипломного проекта);
- назначение руководителя дипломного проекта и консультанта (если он необходим);
- разработка рабочего плана и задания по дипломному проекту, который представляет собой развернутое содержание, структуру дипломного проекта (совместно с руководителем);
- утверждение задания по дипломному проекту;
- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи проекта;
- теоретическая часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- исследование теоретических аспектов темы проекта;
- практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта.
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию; написание аннотации к проекту;
- оформление дипломного проекта;
- сдача дипломного проекта на проверку руководителю;
- защита дипломного проекта на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Дипломный проект должен иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) работодателям.

Выполненный дипломный проект в целом должен: --соответствовать разработанному заданию;

- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий. Для выполнения дипломного проекта необходимо:
- Определить тему исследования и согласовать ее со своим научным руководителем.
- Составить график выполнения работ, указав конкретные реальные сроки.
- Определить объект исследования (в соответствии с базой прохождения производственной практики).
- Изучить учебную и специальную литературу по теме дипломного проекта, нормативную документацию, статистические материалы, научные статьи, Интернет- источники.
- Пройти производственную практику, подобрав в организации – базе практики необходимый материал для написания дипломного проекта.

Государственная (итоговая) аттестация выпускников колледжа включает подготовку и защиту дипломного проекта.

Обязательное требование - соответствие темы дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Дипломный проект:

- должен быть выполнен на актуальную тему;
- носить исследовательский и самостоятельный характер;
- содержать в своей основе материалы производственной практики;
- иметь практическую значимость.

Выполнение дипломного проекта является завершающим этапом формирования общих и профессиональных компетенций.

В проекте выпускник должен показать умение использовать различные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

Дипломный проект является одним из основных этапов учебного процесса подготовки по специальности, она выполняется обучающимся после получения необходимых теоретических и практических знаний, и показывает степень подготовленности будущего специалиста к самостоятельной практической работе.

В процессе выполнения дипломного проекта обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы производственной практики.

Практическая часть дипломного проекта выполняется по материалам производственной практики. В период прохождения производственной практики обучающийся должен сформировать практическую часть дипломного проекта. Руководитель производственной практики проводит консультации по требованиям, предъявляемым к содержанию практической части дипломного проекта и отчету по производственной и практике. Консультации проводятся в соответствии с установленным графиком в группах и индивидуально с каждым обучающимся.

Руководитель практики осуществляет контроль исполнения обучающимся сроков написания практической части дипломного проекта

По завершении производственной практики обучающийся предъявляет отчет. Отчет должен содержать данные для практической части дипломного проекта.

Производственная практика оценивается руководителем практики с учетом соответствия содержания отчета по практике теме дипломного проекта, его полноты и необходимого объема. При выставлении отметки по производственной практике принимаются во внимание рекомендации представителя базы практики, осуществляющего руководство производственной практикой данного обучающегося.

2.3. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится

государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются по каждой образовательной программе среднего профессионального образования, и формируются из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Состав ГЭК утверждается приказом директора Колледжа.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством науки и высшего образования РФ по представлению образовательной организации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Ректор является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа проректоров по направлениям деятельности или педагогических работников.

В состав государственной экзаменационной комиссии могут входить также эксперты из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно – экспертная группа, эксперты).

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК ректор назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Колледжа. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в АК.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня подготовки обучающегося и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников; рекомендации отражаются в отчете председателя ГЭК.

После окончания ГИА государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе. Отчет подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем), заслушивается на заседании Педагогического совета колледжа и передается в учебно-методическое управление Колледжа в течении 2-х недель по окончании процедуры ГИА.

2.4 Состав и порядок работы экспертной групп

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится

демонстрационный экзамен.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется колледжем на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции.

Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается приказом ректора колледжа.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель или члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене, не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДИПЛОМНЫМ ПРОЕКТАМ, МЕТОДИКИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 2

Таблица 2 – Перевод баллов за выполненное задание демонстрационного экзамена в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 10,99%	11,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих ООП СПО, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

3.1. Требования к дипломным проектам, порядок их защиты, методика оценивания

Темы дипломных проектов определяются колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов и назначение руководителей осуществляется распоряжением Директора колледжа.

Выполненный дипломный проект в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее чем за две недели до начала производственной практики

Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель. В обязанности руководителя входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта;
- разработка совместно со студентом плана дипломного проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения работы в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта

После завершения подготовки студентом дипломного проекта руководитель представляет письменный отзыв о работе студента в период подготовки дипломного проекта.

Дипломные проекты могут подлежать рецензированию. Для проведения рецензирования указанный проект направляется рецензенту из числа лиц, не являющемуся работником данной образовательной организации, либо организации, по материалам которой выполнен проектный работ. Рецензент проводит анализ работы и представляет письменную рецензию на указанную работу. Дипломный проект, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за два календарных дня до дня защиты дипломного проекта.

Структура и содержание дипломного проекта

Дипломный проект начинается с титульного листа и включает следующие разделы:

- содержание;
- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи проекта;
- теоретическая часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта.
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- литература;
- приложения.

Дипломный проект может быть логическим продолжением курсовой работы (проекта), идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломного проекта. Выполнение дипломного проекта должно вестись в соответствии с графиком и заданием, разработанным руководителем совместно с обучающимся.

Задание на дипломный проект, заполняется в соответствии с типовой формой. Задание, отзыв и рецензия хранятся отдельно и прилагаются к дипломному проекту. Задание в объем дипломного проекта не входит и лист задания не нумеруется.

Титульный лист является первым листом дипломного проекта и заполняется по форме, утвержденной в образовательной организации. Надписи выполняются на компьютере. Номер страницы на титульном листе не указывают.

Содержание представляет собой отдельную страницу, где последовательно излагаются: введение, название разделов и подразделов, заключение, библиографический список, наименование приложений, с указанием номеров страниц начала каждого структурного элемента проекта.

Во введении приводится обоснование актуальности выбранной темы, определяется объект, предмет и методы исследования, формулируются цель и задачи исследования, приводится характеристика источников информации, структура проекта.

Объем введения не должен превышать 3 страниц.

Содержание проекта заключается в отражении своего собственного понимания и осмысления вопроса на основе изучения источников информации, материалов производственной практики и оценки тех или других аспектов теории и концепций со ссылкой на их авторов. Ссылка на автора и источник обязательна.

Основная часть дипломного проекта включает теоретическую, практическую часть. В теоретической части анализируются основные проблемы выбранной темы,

отражаются мнения различных авторов, приводятся выводы обучающегося, теоретические аспекты развития или совершенствования выбранной проблемы. В данном блоке обобщается нормативный материал и сведения из разных литературных источников по данной теме, излагается аргументированный авторский подход к рассмотренным концепциям, точкам зрения. Обзор должен носить проблемный, а не хронологический характер, он должен раскрывать состояние вопроса по разным литературным источникам. Название этого раздела должно соответствовать выбранной теме, но не должно её дублировать.

Важна правильная трактовка понятий, их точность и научность. Используемые термины и формулы должны быть общепринятыми или приводиться со ссылкой на автора с указанием источника и страницы. Например: [3, с. 18].

Теоретическую часть проекта рекомендуется написать до прохождения производственной практики, что позволит обучающемуся сконцентрировать внимание на анализе необходимой информации.

Содержание первой части включает не менее 2-3 подразделов (параграфов), объем каждого подраздела не менее 4 страниц, объем теоретической части 10-12 страниц.

Вторая часть дипломного проекта - практическая часть, в которой описывается программный код, особенности установки и использования программного продукта. Этот раздел выполняется по материалам, собранным в период производственной практики.

Объем раздела 25-30 страниц, т.е. практическая часть должна составлять 50-60 % всей работы.

Третья часть – в котором автор дает рекомендации по использованию программного продукта. Объем раздела 10-15 страниц.

Заключение содержит обобщение проведенных исследований и выводы с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Выводы должны быть четко сформулированными, отражать суть выполненной дипломного проекта.

Рекомендуемый объем заключения 3-4 страницы.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите дипломного проекта. Список сокращений (оформляется при необходимости, размещается перед введением, лист не нумеруется) должен включать расшифровку применяемых в работе сокращений наименований учреждений, структурных подразделений, библиографических данных, понятий и слов. Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, справа - их детальную расшифровку.

Библиографический список включает источники (в том числе электронные) и литературу, использованные обучающимся в ходе подготовки и написания работы и содержит не менее 20-30 наименований. Список использованных источников должен содержать библиографическое описание законодательных и нормативно-

методических материалов, научных и учебных периодических изданий, использованных при написании проекта.

Приложения содержат вспомогательный материал (копии документов, отчетные, статистические данные, промежуточные расчеты, диаграммы, схемы, большие таблицы и т. д.), который нецелесообразно включать в основные разделы. Приложения располагают в строгой последовательности, по мере их упоминания в тексте работы. Каждое приложение должно иметь название и обозначаться заглавной буквой алфавита. Запрещается помещать в приложения неоформленные бланки документов.

Приложения располагаются в конце дипломного проекта после списка использованных источников.

Приложения в объем дипломного проекта не входят.

Объем дипломного проекта должен составлять не более 50 – 60 страниц.

Порядок оценки результатов дипломного проекта

Дипломного проекта оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;
- отзыва официального рецензента (при наличии);
- коллегиального решения Государственной экзаменационной комиссии.

Работа, претендующая на отличную оценку, должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

- Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
- Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.
- Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
- Введение, соответствующее требованиям к работе.
- Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
- Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.
- Наличие самостоятельной разработки программного кода, разъяснения об особенностях установки и использования программного продукта.
- Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

- Объем – 50–60 страниц (без приложений).
- Структура соответствует требованиям.
- Оформление работы согласно требованиям.
- Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
- Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
- Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Порядок защиты и критерии оценки дипломного проекта

Защита дипломного проекта является важным завершающим этапом учебного процесса.

К защите дипломной работы (проекта) допускаются обучающиеся:

- успешно выполнившие весь учебный план;
- представившие в установленный срок дипломную работу (проект) с отзывом руководителя и рецензией (при наличии).

Защита дипломного проекта проходит перед Государственной комиссией на открытом заседании, где помимо членов комиссии присутствует научный руководитель.

К своей защите обучающийся-выпускник должен:

- подготовить речь (вступительное слово);
- подготовить презентацию;

- при необходимости подготовить раздаточный материал для всех членов комиссии.

Содержание вступительного слова и раздаточного (демонстрационного) материала должно быть согласовано с руководителем.

Вступительное слово должно содержать краткое, но четкое изложение основных положений выпускной квалификационной работы. Желательно, чтобы обучающийся излагал основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста. Время на доклад - 10-12 минут.

После вступительного слова обучающийся отвечает на вопросы от членов комиссии. Количество вопросов, задаваемых при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть как непосредственно связанные с темой выпускной квалификационной работы, так и не связанные с ней. Обучающийся может отвечать на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. При подготовке ответов на вопросы он имеет право пользоваться своим дипломным проектом. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и содержательность влияют на оценку по дипломному проекту.

Общую оценку за дипломный проект и процедуру защиты члены государственной экзаменационной комиссии выставляют коллегиально с учетом содержания дипломного проекта и процедуры защиты.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента (при наличии);
- отзыв руководителя.

При этом оценивается соответствие:

- содержания проекта заявленной теме;
- глубины раскрытия темы дипломного проекта значимости проблемы исследования;
- оформления работы требованиям ГОСТ;
- результатов обучения требованиям, предусмотренным ФГОС СПО.

Основными оценками качества и эффективности дипломного проекта являются:

- важность (актуальность) работы для внутренних и/или внешних потребителей;
- новизна результатов работы;
- практическая значимость результатов проектов;
- эффективность и результативность
- эффект, эффект использования результатов работы в практической деятельности
- уровень практической реализации.

«Отлично» - выставляется в случае, если дипломный проект посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор работы, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Проект состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует профессиональные компетенции. В проекте присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Проект имеет четкую внутреннюю логическую структуру. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность выпускника.

«Хорошо» - выставляется в случае, если проект посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе ситуации по данной проблеме и автор проекта, продемонстрировал необходимые навыки анализа источников. Проект состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует профессиональные компетенции. В проекте присутствует обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Проект имеет четкую внутреннюю логическую структуру. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в

целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем, работа содержит ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.

«Удовлетворительно» - выставляется в случае, если студент продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики дипломного проекта. В процессе защиты проекта, в тексте дипломного проекта, в представленных презентационных материалах допущены значительные фактические ошибки. В случае отсутствия четкой формулировки актуальности, целей и задач дипломного проекта. Работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к подобного рода работам.

«Неудовлетворительно» - выставляется в случае, если в процессе защиты дипломного проекта выявились факты плагиата основных результатов работы, несоответствие заявленных в дипломном проекте полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для данного дипломного проекта высказываний, достижений и разработок.

Критерии оценки дипломного проекта:

1. Критерий оценки уровня и качества разработки, создания и администрирования базы данных

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации.
- Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры БД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.
- Имеется интуитивно понятный интерфейс клиентской и серверной части, обладающий основными параметрами администрирования.
- При разработке использованы ASP, InterBase(Firebird), MS SQL Server, MySQL, не используя готовую систему управления базами данных и неструктурированных файлов.
- Реализовано использование хранимых процедур (ХП), триггеров, поиск и фильтрация по всем данным, вводимым к предметной области автоматизации, и её структурным подразделениям.
- Учтены различные права доступа.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций; создание отчетов по стандартным формам и возможность создания отчета произвольной формы. Нет переизбытка информации на формах.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.
- Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.
- Частично реализован поиск и фильтрация по данным, вводимым к предметной области автоматизации.
- Допускается использование существующих СУБД с самостоятельно разработанным интерфейсом для разрабатываемой предметной области.
- Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Отсутствует переизбыток информации на формах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации.

- Структура данных имеет законченный вид. БД содержит как минимум 10 таблиц. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов. Реализован поиск основных данных вводимых в предметной области.
- Учтено администрирование как минимум 3 пользователей.
- Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Нет переизбытка информации на формах.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной квалификационной работе.

2. Критерий оценки уровня и качества разработки и создания анимационных и программных компонентов

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).
- Уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, изменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.
- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.
- Анимация должна являться интерактивной средой, позволяющей пользователю управлять процессом использования анимационного приложения.
- Анимация должна соответствовать современным стандартам и поддерживать различные платформы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами).
- Должен уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, заменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разрабатывать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.
- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе.
- Допускаются небольшие недочеты.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Квалификационная работа должна содержать анимацию, созданную с небольшими отступлениями от технического задания, и пояснительную записку.
- Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных

в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.

- Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах для успешного использования ее в учебном процессе.
- Допускаются небольшие недочеты.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной квалификационной работе.

3. Критерий оценки уровня и качества разработки, создания и настройки программных модулей в комплексе бухгалтерских программ «1С Предприятие»

Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна включать конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций.
- Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика и бухгалтерского учета, работу с бухгалтерскими счетами и проводками.
- Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора, работа с элементами встроенного языка программирования 1С), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять существующие атрибуты), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть полностью отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика.
- Студент должен знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять атрибуты существующих), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).
- Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», в общих чертах соответствующую техническому заданию, и пояснительную записку, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к оформлению дипломного

проекта.

- Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика.
- Студент должен, в общих чертах, знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигулятора), и уметь оперировать, а также обосновывать целесообразность использования данной конфигурации.
- Конфигурация должна быть проверена на работоспособность.
- Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.

4. Критерий оценки уровня и качества разработки тестовой программы: Оценка «отлично» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения тестируемого по вопросам.
- Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста.
- Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы.
- Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах техникума.
- Результаты тестовой программы сохранялись на любом носителе информации (в т.ч. локальной сети) для последующей распечатки при этом гарантировалась защита от несанкционированного чтения и модифицирования.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы.
- Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения, тестируемого по вопросам.
- Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста.
- Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы.
- Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах техникума.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим

заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению.

- Выпускник должен знать и понимать значение основных объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде).
- Тестовая программа выполнена без режима тестирования группой (автономное тестирование).
- Результат тестирования выведен на экран компьютера, без возможности сохранения и обработки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию.
- Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы.
- Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.

Результаты защиты обсуждаются Государственной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии.

Решение об окончательной оценке по защите дипломного проекта основывается на отзыве руководителя, внешней рецензии, выступлении и ответах обучающегося- выпускника в процессе защиты, а также результатах демонстрационного экзамена

Оценка по защите дипломного проекта определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки дипломным проектам даются членами экзаменационной комиссии после закрытого обсуждения и объявляются обучающимся в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Председатель Государственной аттестационной комиссии объявляет обучающимся решение комиссии о выставленных оценках и присвоении квалификации по указанной специальности.

Схема формирования итоговой оценки при защите дипломного проекта

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе защиты дипломного проекта осуществляется на основании анализа текста дипломного проекта, презентационных материалов, доклада студента, ответов на вопросы, отзыва руководителя, отзыва рецензента (при наличии)

Характеристика дипломного проекта

Критерии оценки	Индикатор	Оценка
Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования	В работе четко обоснована актуальность темы с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	отлично
	В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.	хорошо
	Актуальность темы обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.	удовлетворительно
	В работе не обоснована актуальность проблемы.	неудовлетворительно
Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы	В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике.	отлично
	В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике.	хорошо
	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена.	удовлетворительно
	Не отражаются вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы.	неудовлетворительно
Четкость формулировок цели и задач	Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.	отлично

исследования, методическая грамотность	Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствует. Имеются не значительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	хорошо
	Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	удовлетворительно
	Аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание; не сформулированы цель и задачи.	неудовлетворительно
Уровень и качество разработки, создания и администрирования	Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры БД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов.	отлично
ования базы данных	Имеется интуитивно понятный интерфейс клиентской и серверной части, обладающий основными параметрами администрирования. При разработке использованы ASP, InterBase(Firebird), MS SQL Server, MySQL, не используя готовую систему управления базами данных и неструктурированных файлов. Реализовано использование хранимых процедур (ХП), триггеров, поиск и фильтрация по всем данным, вводимым к предметной области автоматизации, и её структурным подразделениям. Учтены различные права доступа. Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций; создание отчетов по стандартным формам и возможность создания отчета произвольной формы. Нет переизбытка информации на формах.	
	Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов. Частично реализован поиск и фильтрация по данным, вводимым к предметной области автоматизации. Допускается использование существующих СУБД с самостоятельно разработанным интерфейсом для разрабатываемой предметной области. Учтено администрирование как минимум 3 пользователей. Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод и обработка исключительных ситуаций. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Отсутствует переизбыток информации на формах.	хорошо
	Четко сформулирована в выполненной работе постановка задачи. Изучена предметная область автоматизации. Обеспечена непротиворечивость информации. Структура данных имеет законченный вид. БД содержит как минимум 10 таблиц. На основании структуры УБД построена инфологическая модель. Выделены сущности каждой таблицы. Формализовано описание механизмов учета объектов. Реализован поиск основных данных вводимых в предметной области. Учтено администрирование как минимум 3 пользователей. Обеспечена проверка вводимых данных на корректный ввод. Предусмотрено создание отчетов по стандартным формам. Нет переизбытка информации на формах.	удовлетворительно
	Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.	неудовлетворительно
Уровень и качества разработки и создания анимационных и программных компонентов	Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами). Уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, изменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала. Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе. Анимация должна являться интерактивной средой, позволяющей пользователю управлять процессом использования анимационного приложения. Анимация должна соответствовать современным стандартам и поддерживать различные платформы.	отлично

		Работа должна содержать анимацию, созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Выпускник должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование символов собственных и общих библиотек, работа с символами и компонентами). Должен уметь оперировать элементами по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, заменять атрибуты существующих, публиковать отредактированный файл), а также разрабатывать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала. Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах колледжа для успешного использования ее в учебном процессе. Допускаются небольшие недочеты.	хорошо
		Работа должна содержать анимацию, созданную с небольшими отступлениями от технического задания, и пояснительную записку. Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в файле разработки, публиковать отредактированный файл), а также разработать собственный сценарий и навигатор анимации с целью наилучшего преподнесения рассматриваемого материала.	удовлетворительно
		Анимация должна быть отлажена, проверена ее работоспособность на компьютерах техникума для успешного использования ее в учебном процессе. Допускаются небольшие недочеты.	
		Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.	неудовлетворительно
Уровень и качества разработки, создания и настройки программных модулей в комплексе бухгалтерских программ «1С Предприятие»		Работа должна включать конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика и бухгалтерского учета, работу с бухгалтерскими счетами и проводками. Студент должен знать и понимать значение всех элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора, работа с элементами встроенного языка программирования 1С), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять существующие атрибуты), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть полностью отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии).	отлично
		Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», созданную в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: со справочником, оформлением и проведением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика. Студент должен знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и создавать элементы, изменять атрибуты существующих), а также обосновывать экономическую целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть отлажена и проверена на работоспособность (желательно размещена на предприятии). Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.	хорошо
		Работа должна включать в себя конфигурацию для «1С Предприятия», в общих чертах соответствующую техническому заданию, и пояснительную записку, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к оформлению дипломного проекта. Конфигурация работы должна строиться на базе одной из стандартных конфигураций. Конфигурация должна включать работу: - со справочником, оформлением документов, созданием и формированием отчетов, соответствующих требованиям заказчика. Студент должен, в общих чертах, знать и понимать значение элементов, использованных в его работе (использование конфигуратора), и уметь оперировать, а также обосновывать целесообразность использования данной конфигурации. Конфигурация должна быть проверена на работоспособность. Допускаются небольшие программные и структурные недочеты в работе и отладке.	удовлетворительно
		Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.	неудовлетворительно

Уровень и качества разработки тестовой программы:	Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению работы. Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде). Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения тестируемого по вопросам. Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста. Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы. Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах. Результаты тестовой программы сохранялись на любом носителе информации (в т.ч. локальной сети) для последующей распечатки при этом гарантировалась защита он несанкционированного чтения и модифицирования.	отлично
	Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению работы.	хорошо
	Выпускник должен знать и понимать значение всех объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде). Тестовая программа должна сохранять данные тестируемого, предоставлять преподавателю выбор вопросов, на которые должен ответить тестируемый, сохранять и анализировать ответы тестируемого, ограничивать свободу перемещения, тестируемого по вопросам. Необходимо наличие таймера для ограничения длительности выполнения теста, справочной информации и подсказок для понимания технологий выполнения теста. Тестовая программа должна быть сетевой для возможности тестирования группы. Тест должен быть проверен и отлажен на компьютерах	
	Работа должна содержать тест, созданный в соответствии с техническим заданием, и пояснительную записку, соответствующую всем требованиям, предъявляемым к оформлению квалификационной работы. Выпускник должен знать и понимать значение основных объектов и компонентов, использованных в его работе, уметь оперировать ими по требованию комиссии (добавлять и изменять элементы в исходном коде). Тестовая программа выполнена без режима тестирования группой (автономное тестирование). Результат тестирования выведен на экран компьютера, без возможности сохранения и обработки.	удовлетворительно
	Полное несоответствие выполненной работы техническому заданию. Незнание основ технологий, использованных при создании квалификационной работы. Серьезные затруднения в ответах на вопросы комиссии по выполненной работе.	Неудовлетворительно
Наличие обоснованных предложений по совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы	В работе содержатся самостоятельно сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличие акта внедрения)	отлично
	В работе сформулированы предложения по совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены недостаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное.	хорошо
	Рекомендации по совершенствованию деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.	удовлетворительно
	Работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности объекта исследования; не имеет выводов и рекомендаций.	неудовлетворительно
Уровень языковой и стилистической грамотности	Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи.	отлично
	В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи.	хорошо
	Недостаточное владение деловым стилем речи. В работе имеются различного рода ошибки; опечатки исправлены не полностью.	удовлетворительно
Качество оформления работы	Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР.	неудовлетворительно
	Имеются не значительные недочеты в оформлении.	отлично
	Много недочетов в оформлении.	хорошо
	Работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована.	удовлетворительно
	Оформление работы не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список. неудовлетворительно	неудовлетворительно

Уровень сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (ФГОС)	Индикаторы	Оценка
Уровень сформированности общих компетенций	Высокий уровень	отлично
	Средний уровень	хорошо
	Низкий уровень	удовлетворительно
	Не сформирован	неудовлетворительно
Уровень сформированности профессиональных компетенций	Высокий уровень	отлично
	Средний уровень	хорошо
	Низкий уровень	удовлетворительно
	Не сформирован	неудовлетворительно

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИХ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов
- при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких студентов.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данный учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является ректор колледжа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с

участием не менее двух третей ее состава.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве.

Темы дипломных проектов

1. Разработка веб-платформа для управления историческими данными
2. Разработка приложения для изучения языков
3. Разработка системы управления мероприятиями
4. Разработка приложения для ведения личного блога
5. Разработка системы учета работы сотрудников.
6. Разработка системы планирования питания.
7. Разработка платформы для совместной работы над кодом.
8. Разработка образовательного приложения для изучения правил дорожного движения
9. Разработка системы управления проектами с использованием методов Agile.
10. Создание платформы для обмена книгами между пользователями.
11. Разработка приложения для учета спортивных достижений:
12. Разработка системы управления клиентами CRM.
13. Разработка системы автоматизации задач в офисе.
14. Разработка мобильного приложения для визуализации и прогнозирования бизнес метрик
15. Разработка интерактивной платформа для изучения языков программирования
16. Разработка приложения для создания пользовательского контента о местности
17. Разработка приложения для ведения учета хобби и увлечений.
18. Разработка системы для создания и управления опросами
19. Разработка приложения для изучения истории местности
20. Разработка системы управления проектами с функцией распределения задач и отслеживания статуса выполнения
21. Разработка системы онлайн-обучения с адаптивным контентом и аналитикой успеваемости
22. Разработка приложения для управления событиями и календарем с функцией напоминаний и интеграцией с социальными сетями
23. Разработка платформы для управления навыками сотрудников с функцией оценки производительности
24. Разработка системы учета времени для фрилансеров с функцией выставления счетов клиентам
25. Разработка системы управления задачами для командной работы с функцией совместного редактирования
26. Разработка приложения для мониторинга экологической ситуации в регионе с использованием открытых данных
27. Разработка системы автоматизации согласования отпусков сотрудников
28. Разработка системы учета клиентов для небольшого бизнеса с интеграцией CRM-функционала
29. Разработка системы управления проектами по научным исследованиям с функцией планирования ресурсов
30. Разработка системы управления корпоративными мероприятиями с функцией регистрации участников и анализа отзывов
31. Разработка системы для автоматизации процессов HR
32. Разработка программы для автоматизации учета рабочего времени сотрудников в компании
33. Разработка интегрированной информационной системы управления персоналом с функциями аналитики и отчетности
34. Разработка голосового помощника
35. Разработка веб-приложения на ASP.NET Core для учета финансов с поддержкой многопользовательского режима и аналитики расходов
36. Разработка системы управления заметками с функцией тегирования и поиска
37. Разработка приложения "Трекер привычек" с аналитикой прогресса и напоминаниями на основе пользовательских предпочтений
38. Разработка программы "Чтение книг" с функцией рекомендаций на основе

предпочтений пользователей и интеграцией социальных функций для обмена мнениями о прочитанном

39. Разработка платформы для управления проектами с функциями Agile и Kanban

40. Разработка приложения "Рецепты" с функцией планирования меню на неделю и составления списка покупок.

41. Разработка платформы для начинающих музыкантов для продажи и обмена музыкальных произведений

42. Разработка системы краудфандинга

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
БПОУ ВО «Череповецкий
химико-технологический колледж»
Протокол от __09.09.2025__ № _1__

СОГЛАСОВАНО

Председатель Студенческого совета
БПОУ ВО «Череповецкий
химико-технологический колледж»
протокол от ____05.09.2025__ № _1__

УТВЕРЖДАЮ

Директор
БПОУ ВО «Череповецкий
химико-технологический колледж»
приказ от _11.09.2025__ № _335_

СОГЛАСОВАНО

Председатель Родительского комитета
БПОУ ВО «Череповецкий
химико-технологический колледж»
протокол от ____05.09.2025__ № _1__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области
«Череповецкий химико-технологический колледж»

Череповец, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	5
1.2 Направления воспитания	5
1.3 Целевые ориентиры воспитания	6
1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры	
1.3.2 Вариативные целевые ориентиры	10
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	14
2.1 Уклад БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»	14
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	15
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	23
3.1 Кадровое обеспечение	23
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	25
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	26
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	27
3.5 Анализ воспитательного процесса	28
Приложение 1 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ на учебный год	30
Приложение 2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ УГПС 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», (далее — Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы образовательной организации и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400);
- Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762;
- федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;
- Постановления Правительства области от 27.05.2019 № 491 «О государственной программе «Создание условий для развития гражданского общества и потенциала молодежи в Вологодской области на 2021-2025 годы»;
- Закона Вологодской области от 17.07.2013 № 3141-ОЗ «О среднем профессиональном образовании в Вологодской области»;
- Закона Вологодской области от 28.12.2020 № 4837-ОЗ «О патриотическом воспитании в Вологодской области»;
- Закона Вологодской области от 13.05.2021 № 4892-ОЗ «О молодежной политике на территории Вологодской области»;
- Закона Вологодской области от 23.04.2018 № 4327-ОЗ «О регулировании отдельных вопросов в сфере добровольчества (волонтерства) в Вологодской области»;
- Межведомственной программы развития добровольчества (волонтерства) на территории Вологодской области (утверждена постановлением Правительства

Вологодской области от 10.08.2020 г. № 927);

- Паспорта регионального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации (Вологодская область)»;

- Паспорта регионального проекта «Социальная активность»;

- Устава БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Структура Программы является инвариантной.

Содержание рабочей программы включает инвариантный компонент, представленный в Программе, и вариативный компонент, определяемый БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» самостоятельно.

Специфика воспитательной деятельности по конкретной профессии/специальности, определяемая ФГОС СПО, отражается в приложениях к рабочей программе. Количество приложений к рабочей программе определяется количеством реализуемых образовательных программ по профессиям/специальностям в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж».

Пояснительная записка не является частью Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию,

многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и

взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...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».

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников БПОУ ВО
«Череповецкий химико-технологический колледж»**

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, региона, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»
Гражданское воспитание
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. 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. Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Вологодской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны. Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Вологодской области в национальном и мировом масштабах Осознающий единство пространства региона как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Вологодской области. Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики. Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления (молодежные правительства, парламенты, студенческие советы, трудовые коллективы и др.), качества гармонично развитого молодого человека, его профессиональных и творческих достижений. Сохраняющий и укрепляющий лучшие традиции, существующие в колледже, российском студенчестве, направленные на воспитание у студентов представлений о престижности выбранного ими колледжа, профессии, специальности.
Патриотическое воспитание
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Патриотическое, физическое, интеллектуальное и духовное развитие личности студента на основе формирования лидерских качеств, гражданственности, профессионально значимых качеств, чувства воинского долга, высокой ответственности и дисциплинированности
Духовно-нравственное воспитание
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. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и

региональном уровнях. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. Воспитание толерантной личности студента, открытой к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения, стилей мышления и поведения. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Формирование у студентов культуры здоровья на основе воспитания психологически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.
Профессионально-трудовое воспитание
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий. Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Экологическое воспитание
Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам региона, их сохранению и рациональному природопользованию. Формирование экологической культуры студента, направленной на гуманистическое отношение к природе, членам общества, воспитание здорового и безопасного образа жизни.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой сред

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»

В современном российском обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые, перспективные цели. Происходящие перемены в государстве требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Образование является фундаментом всей последующей деятельности человека.

Задача колледжа - подготовка квалифицированных рабочих и специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС и профессиональными стандартами), конкурентоспособного специалиста на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

В современной ситуации развития образования концептуальными для колледжа являются следующие направления воспитательной работы:

- Гражданско-правовое и патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание;
- Воспитание культуры здорового образа жизни и экологической культуры;
- Профессиональная мотивация обучающихся и интеллектуальное развитие;
- Студенческое самоуправление;
- Профессиональное совершенствование преподавательского состава.

Для реализации приоритетных направлений воспитательной работы требуется использование современных технологий воспитания, таких как кейс технологии, технология групповой проблемной работы, информационное зеркало и др.

Важнейшим условием деятельности колледжа является поддержка со стороны отраслевого совета предприятия. В августе 2013 года БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» выступил инициатором создания комплексной программы взаимодействия с ПАО «ФосАгро». Документ был обсужден и согласован с Министерством образования Вологодской области. Рассмотрен и одобрен на Совете директоров предприятия.

Цель программы: подготовка квалифицированных специалистов соответствующего уровня и профиля, обладающих социально и профессионально значимыми компетенциями, конкурентоспособных на рынке труда, ориентированных в смежных областях деятельности и готовых к профессиональному росту.

Преимущества программы:

- углубленное изучение специальных предметов (Договор № П1 «О проведении практики обучающихся БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» на предприятии», 2017 г.);

- получение дополнительных профессий в рамках образовательной программы;
- возможность прохождения практического обучения на базе учебно-производственного полигона (Соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности по подготовке квалифицированных кадров для предприятий химической отрасли Вологодской области от 20.05.2013 г.);
- погружение в корпоративную среду предприятия;
- возможность обучения в ФГБОУ ВО «Ивановский химико-технологический университет» по ускоренным программам (Договор о сетевой форме реализации образовательной программы «Программа развития общеобразовательных и общекультурных компетенций для специалистов в области химических производств» от 23.10.2015 г.);
- социальная поддержка студентов;
- возможность трудоустройства в АО «Апатит».

Происходит вовлечение работников производства, прошедших обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе «Психолого-педагогические основы работы педагогических работников с обучающимися системы СПО в условиях производства» (утверждена ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет» от 18.06.2013 г.), проявляющих интерес к инновационной деятельности, к реализации программы взаимодействия в качестве наставников. Количество их увеличивается, так как увеличивается и количество студентов. Нагрузка на одного наставника составляет – от 1 до 2 человек.

С 2016 года между АО «Апатит» и колледжем реализуется Программа содействия трудоустройству и адаптации выпускников БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж на АО «Апатит».

Цель программы: Создание и развитие системы содействия трудоустройству выпускников колледжа и их адаптация к рынку труда и на предприятиях Компании «ФосАгро», в том числе на АО «Апатит».

Трудоустройство выпускников на АО «Апатит» и дочерние предприятия (ООО «Механик», ООО СТМ «ФосАгро») составляет около 80%.

В 2022 году колледж реализует федеральный проект «Профессионалитет», создав совместно с Акционерным обществом «Апатит» на своей базе образовательно-производственный кластер «Химическая промышленность».

На данный момент трудоустройство выпускников по специальности составляет около 80%, в основном на предприятия «ФосАгро»

Общее руководство учреждением осуществляет совет Учреждения, который состоит из выборных представителей от педагогических и руководящих работников, инженерно-технических, административно-хозяйственных, производственных, учебно-вспомогательных, медицинских и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции, а также представители ведущих предприятий-партнеров. В частности, директор по персоналу и социальной политике АО «Апатит»; начальник управления найма и развития персонала АО «Апатит»; машинист-инструктор по обучению эксплуатационного локомотивного депо Череповец ОАО «РЖД».

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Воспитательный модуль — это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания.

Основными модулями являются «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-

пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке;
- организация участия обучающихся в конкурсах и олимпиадах различного уровня и направленности;
- создание условий, способствующих развитию цифровой грамотности для использования различных способов поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- организация участия обучающихся в занятиях и проектах, направленных на повышение экономической культуры, финансовой грамотности и развитие предпринимательских компетенций.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации; обучающихся, родители которых принимают участие в СВО);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).
- организация индивидуальной профилактической работы педагогов-наставников с несовершеннолетними и их семьями, находящимися в социально опасном положении»;
- вовлечение обучающихся, состоящих на профилактическом учете в субъектах профилактики в социально-значимую деятельность (конкурсы, волонтерские акции и др.;
- формирование у обучающихся ценностных отношений к закону, правовым нормам и правовому поведению, обеспечивающему развитие представлений, понятий и умений в области права и правового поведения.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,

- размещение информационных справочных материалов о ПАО «ФосАгро»;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление».

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» предусматривает:

- организацию и деятельность в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» органов самоуправления обучающихся;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий-партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния

профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

Дополнительные модули

Модуль «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ».

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

- вовлечение обучающихся в реализацию мероприятий в области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта, а также с созданием положительного образа молодёжи, ведущей здоровый образ жизни;

- вовлечение обучающихся в систематические занятия физической культурой и спортом, формирование у них устойчивого интереса к укреплению здоровья;

- развитие волонтерского движения по пропаганде здорового образа жизни;

- организация деятельности спортивных секций в рамках программы деятельности студенческого спортивного клуба.

Дополнительный модуль «Добровольчество».

Реализация воспитательного потенциала волонтерства и добровольчества предусматривает:

- участие обучающихся в социально-значимых мероприятиях, направленных на оказание помощи и поддержки слабым категориям населения (инвалиды, лица с ОВЗ, граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации и пр.);

- участие в организации значимых мероприятий и акций;

- проведение социально-значимых мероприятий, направленных на актуализацию и (или) решение проблем современного общества и ближайшего социального окружения доступными силами, в том числе посредством информирования и просвещения, оказания посильной помощи, содействия в поиске ресурсов;

- разработка и реализация социальных проектов, позволяющих проявить гражданский потенциал обучающихся, обеспечить получение ими позитивного социального опыта, тем самым способствовать социальной адаптации и дальнейшему личностному и профессиональному развитию.

Дополнительный модуль «Медиацентр».

Реализация воспитательного потенциала медиацентра предусматривает:

- разностороннее информирование студенческой молодежи и сотрудников БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» посредством создания различных медиапродуктов (статьи, фото, видео, подкасты и др.);

- приобщение к корпоративной культуре, содействие в развитии чувства общности внутри студенческого сообщества;

- содействие развитию личности студентов (интеллекта, творческих способностей), формированию активной жизненной позиции, социальному и профессиональному становлению обучающихся;

- организация учебных (практических) занятий и мастер-классов для обучающихся, вовлеченных в творческий процесс Медиацентра.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации воспитательного контента образовательного процесса в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж» в штатное расписание введены должности социального педагога, тьютора, педагога-организатора, педагога-библиотекаря, преподавателя-организатора ОБЖ, руководителя физического воспитания, воспитателя, педагога-психолога, воспитателя, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями. Общее руководство воспитательным процессом осуществляет заведующий отделением по учебно-воспитательной работе.

Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе:

- обеспечение системности и целенаправленности воспитательной деятельности;
- координация деятельности структурных подразделений колледжа по проблемам воспитания;
- корректировка содержания воспитательной работы.

Социальный педагог:

- планирование мер по социально-педагогической поддержке обучающихся в процессе социализации;
- организация социально-педагогической поддержки студентов в процессе социализации;
- организационно-методическое обеспечение социально-педагогической поддержки студентов.

Тьютор:

- тьюторское сопровождение участников образовательного процесса;
- организация социально-педагогической поддержки обучающихся в процессе социализации;
- педагогическое сопровождение реализации обучающимися, включая обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, индивидуальных образовательных маршрутов, проектов;
- организация образовательной среды для реализации обучающимися, включая обучающихся с ОВЗ и инвалидностью, индивидуальных образовательных маршрутов, проектов.

Педагог-организатор:

- организационно-педагогическое обеспечение проектирования и реализации программ воспитания.
- организация работы по направлениям внеурочной деятельности.
- организационно-методическое обеспечение воспитательной деятельности.

Педагог-библиотекарь:

- информационно-библиотечное сопровождение учебно-воспитательного процесса.

- проведение мероприятий по воспитанию у учащихся информационной культуры;
- организационно-методическое обеспечение мероприятий по развитию у студентов интереса к чтению.

Преподавателя-организатора ОБЖ:

- педагогическая деятельность по проектированию и реализации воспитательной и развивающей деятельности по направлению гражданско-патриотическое воспитание;
- предметное обучение. Основы безопасности жизнедеятельности.
- организация учета военнообязанных.
- организация работы по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций.

Руководитель физического воспитания:

- обеспечение организации и проведения оздоровительных физкультурных мероприятий во внеучебное время;
- принятие мер по физической реабилитации обучающихся, имеющих отклонения в здоровье и слабую физическую подготовку;
- организация работы спортивных клубов и секций.

Воспитатель:

- изучение личностных особенностей, склонностей, интересов обучающихся, проживающих в общежитии;
- приобщение обучающихся, проживающих в общежитии, к проектированию совместной социально и личностно значимой деятельности;
- оказание консультативной поддержки обучающимся, проживающим в общежитии, в проектировании индивидуального маршрута в коллективной деятельности.

Педагог-психолог:

- психолого-педагогическое и методическое сопровождение реализации основных и дополнительных образовательных программ;
- психологическая экспертиза (оценка) комфортности и безопасности образовательной среды;
- психологическое консультирование субъектов образовательного процесса;
- коррекционно-развивающая работа с обучающимися, в том числе работа по восстановлению и реабилитации;
- психологическая диагностика студентов;
- психологическое просвещение субъектов образовательного процесса;
- психологическая профилактика.

Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями:

- обеспечение вовлечения обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания;
- организация педагогического стимулирования обучающихся к самореализации и социально-педагогической поддержки;
- осуществление координации деятельности с различными детскими общественными объединениями и некоммерческими организациями, деятельность которых направлена на укрепление гражданской идентичности, профилактику правонарушений среди несовершеннолетних, вовлечение детей и молодежи в общественно полезную деятельность, по вопросам воспитания обучающихся как в рамках образовательной организации, так и вне основного образовательного пространства;
- организация подготовки и реализации дней единых действий в рамках Всероссийского календаря образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации;
- организация и проведение мероприятий, направленных на формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и неприятие идеологии

терроризма.

Классный руководитель:

- планирование, организация и проведение воспитательной работы в группе;
- осуществление воспитательной работы со студентами на основе современных достижений педагогики, психологии, методики воспитания и управления;
- осуществление работы по профилактике негативных явлений и противоправного поведения;
- участие в разработке программ, планов и методик воспитательной работы.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Психолого-педагогическое и социально педагогическое сопровождение обучающихся в колледже организовано в соответствии со следующими нормативными документами:

- Положение «О мерах социальной защиты студентов, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа указанных категорий, лиц, потерявших в период обучения обоих родителей или единственного родителя бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»», регистрационный номер 134, утвержденный приказом директора № 370 от 25.09.2018 г. (с изменениями и дополнениями);
- Положение «О Совете профилактики подростковой преступности и безнадзорности студентов БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», регистрационный номер 50, утвержденный приказом директора № 383 от 31.08.2016 г. (с изменениями и дополнениями);
- Положение об оперативном студенческом отряде дружинников общежития бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о порядке организации работы по реализации мероприятий психолого-педагогической реабилитации или абилитации, мероприятий по общему профессиональному образованию ребенка-инвалида (инвалида), являющегося студентом бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о порядке организации индивидуальной профилактической работы в отношении несовершеннолетних и семей, находящихся в социально опасном положении в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о порядке посещения студентами бюджетного профессионального образовательного учреждения Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж» мероприятий, предусмотренных учебным планом;
- Положение о порядке пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о порядке обеспечения отдыха и оздоровления для студентов, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из числа указанных категорий в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о службе примирения БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Положение о Студенческом совете БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;
- Программа социально-психологической адаптации студентов первого курса к

обучению в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;

- Программа обеспечения психологической безопасности в БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;

- Программа формирования законопослушного поведения обучающихся БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж»;

- Положение о порядке проведения ежемесячного мониторинга условий жизни несовершеннолетних обучающихся БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», проживающих в семьях опекунов (попечителей), в том числе приемных семьях;

- Положение о добровольном студенческом патруле в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж» «АнтиПАВ»;

- Положение о студенческом отряде в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Вологодской области «Череповецкий химико-технологический колледж» «ЧХТК активный»

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, — обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением создаются особые условия:

- организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы в соответствии с графиком учебного процесса, включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы в случае заболевания, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей, коррекции взаимодействия преподаватель-студент в учебном процессе, консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов с ограниченными возможностями здоровья, коррекцию ситуаций затруднения, инструктажи и семинары для преподавателей, методистов и Т.Д. Организационно-педагогическое сопровождение обеспечивают преподаватели, руководители отделений Колледжа (силами студентов-волонтеров);

- психолого-педагогическое сопровождение направлено на изучение, развитие и коррекцию личности студента, его профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики и коррекции личностных искажений. Психолого-педагогическое сопровождение обеспечивают педагоги и психолог Колледжа;

- медико-оздоровительное сопровождение включает диагностику физического состояния студентов посредством проведения медицинских осмотров, организацию оздоровительных и реабилитационных мероприятий, с целью сохранения и улучшения их здоровья, а также развития адаптационного потенциала;

- социальное сопровождение предполагает совокупность мероприятий, сопутствующих образовательному процессу и направленных на социальную поддержку при обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, организацию проживания в общежитии, обеспечение социальных выплат, материальной помощи,

стипендиального обеспечения, а также мероприятия, направленные на укрепление и развитие здоровьесберегающих навыков и умений;

С целью оказания функции сопровождения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ОВЗ и содействию их трудоустройству в образовательном учреждении постепенно происходит становление информационного обеспечения инклюзивного образования: поддержка раздела сайта колледжа «Инклюзивное образование»; развитие социального партнерства; выступление на научно-практических конференциях, форумах, родительских собраниях; регулярное проведение встреч, совещаний, круглых столов с потенциальными работодателями, представителями служб занятости, другими организациями по вопросам содействия трудоустройству инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При наличии в Колледже обучающихся с инвалидностью и ОВЗ оказывается содействие развитию олимпиад и конкурсов профессионального мастерства, в т.ч. чемпионатов «Абилимпикс», привлечение обучающихся с инвалидностью и ОВЗ к участию в этих мероприятиях.

Осуществление систематического повышения квалификации педагогических работников по вопросам инклюзивного образования с целью получения знаний о психофизиологических особенностях инвалидов и лиц с ОВЗ, специфике приема - передачи учебной информации, применения специальных технических средств обучения с учетом различных нарушений функций организма человека; с целью формирования у них необходимых компетенций для обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ. Вовлечение педагогических работников, задействованных в обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, к участию в вебинарах, методических круглых столах и т.д.

Предусмотрена разработка и реализация адаптированных образовательных программ профессионального образования по ряду специальностей, в том числе запланирована разработка и реализация адаптированных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику образовательной программы, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

За успехи в учебе, труде, общественной деятельности к обучающимся применяются следующие виды поощрений:

- объявление благодарности;
- награждение грамотой, дипломом;
- награждение ценным подарком или денежной премией;
- благодарственное письмо родителям обучающегося;
- материальное поощрение (за участие и победу в мероприятиях, конкурсах, олимпиадах муниципального, регионального, федерального уровня, выполнение поручений, направленных на имидж колледжа);
- представление к стипендии Правительства РФ

Поощрения применяются директором колледжа по представлению руководителя структурного подразделения, органов студенческого самоуправления, классных руководителей и оформляются приказом. Поощрения применяются в обстановке широкой гласности, доводятся до сведения обучающихся и работников Учреждения, родителей (законных представителей).

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного:

Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлеченности обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр..

Анализ проводится заведующим отделением по учебно-воспитательной работе и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заведующим отделением по учебно-воспитательной работе (на основании отчетов работников

воспитательной службы и классных руководителей групп) в конце каждого семестра, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ
на учебный год**

Дата	Содержание и формы деятельности	Курсы, группы	Ответственные	Модуль/направление
Еженедельно по пн.	Внеурочное занятие в рамках проекта «Разговор о важном» «День знаний»	1-2 курсы (1 смена)	Кл. руководители	«Образовательная деятельность» «Кураторство» «Наставничество» «Основные воспитательные мероприятия» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление». «Профилактика и безопасность» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ». «Добровольчество». «Медиацентр»
СЕНТЯБРЬ				
1	День знаний	Весь контингент обучающихся	Заместитель директора по учебной работе	Духовно-нравственное
2	День окончания Второй мировой войны	Весь контингент обучающихся	Заместитель директора по учебной работе	Патриотическое
3	День солидарности в борьбе с терроризмом	Весь контингент обучающихся	Заместитель директора по учебной работе	Гражданское
10	Международный день памяти жертв фашизма	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Гражданское Патриотическое

13	Урок мужества	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Гражданское Патриотическое
	Введение в профессию (специальность)	1 курс	Руководитель СЦК	Наставничество «Социальное партнёрство и участие работодателей» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
27	День работника дошкольного образования	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Духовно-нравственное
27	Всемирный день туризма	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Профессионально-трудовое
ОКТАБРЬ				
1	День пожилых людей	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе,	Эстетическое Духовно-нравственное
1	Международный день музыки	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Эстетическое
2	День СПО	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию	Наставничество «Социальное партнёрство и участие

			ю с детскими общественным и объединениями	работодателей» «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
4	День защиты животных	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Экологическое
5	День Учителя	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе,	Профессионально-трудовое Ценности научного познания
15	День отца в России	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Духовно-нравственное
	Социально-психологическое тестирования обучающихся, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, и скрининг-диагностика суицидальных наклонностей	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	«Профилактика и безопасность» «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ».
25	Международный день школьных библиотек	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, преподаватели	Эстетическое
ДЕКАБРЬ				
3	День неизвестного солдата	Весь контингент обучающихся	Советник директора по	Гражданское Патриотическое

			воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	
3	Международный день инвалидов	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, преподаватели	Эстетическое Духовно-нравственное
5	День добровольца (волонтера) в России	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	Добровольчество, самоуправление, наставничество, кураторство
8	Международный день художника	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, преподаватели	Эстетическое Духовно-нравственное
9	День Героев Отечества	Весь контингент обучающихся	заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
12	День Конституции Российской Федерации	Весь контингент обучающихся	заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
25	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, преподаватели	Гражданское Патриотическое
ЯНВАРЬ				
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Самоуправление
27	День снятия	Весь контингент	Заведующий	Гражданское

	блокады Ленинграда	обучающихся	отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Патриотическое
27	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, преподаватели	Гражданское Патриотическое
ФЕВРАЛЬ				
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
8	День русской науки	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Ценности научного познания
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества, 35 лет со дня вывода советских войск из Республики Афганистан (1989)	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественным и объединениями	Гражданское Патриотическое
21	Международный день родного языка	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по	Патриотическое Эстетическое

			учебной работе	
23	День защитников Отечества	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно- воспитательно й работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
МАРТ				
8	Международный женский день	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно- воспитательно й работе, заместитель директора по учебной работе	Эстетическое Духовно- нравственное
14	Выход первой «Азбуки» (печатной книги для обучения письму и чтению) Ивана Фёдорова (1574)	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействи ю с детскими общественным и объединениями	Гражданское Патриотическое
18	День воссоединения Крыма с Россией	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно- воспитательно й работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
27	Всемирный день театра	Весь контингент обучающихся	Советник директора по воспитанию и взаимодействи ю с детскими общественным и объединениями	Эстетическое Духовно- нравственное
АПРЕЛЬ				
12	День космонавтики	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно- воспитательно й работе, заместитель директора по	Гражданское Патриотическое ценности научного познания

			учебной работе	
МАЙ				
1	Праздник весны и труда	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Профессионально-трудовое
9	День Победы	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
24	День славянской письменности и культуры	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое Эстетическое
26	День российского предпринимательства	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Профессионально-трудовое
ИЮНЬ				
1	Международный день защиты детей	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Эстетическое Духовно-нравственное
5	День эколога	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ

			учебной работе	
6	Пушкинский день России	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое Эстетическое
12	День России	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
22	День памяти и скорби	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Гражданское Патриотическое
27	День молодежи	Весь контингент обучающихся	Заведующий отделением по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе	Профессионально-трудовое

В ходе планирования воспитательной деятельности предполагается участие 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/>;
- движение «Абилимпикс» <https://abilympics-russia.ru/>

Молодежные проекты РОСМОЛОДЕЖИ / <https://vsekonkursy.ru/granty-na-molodezhnye-proekty-rosmolodezhi.html>

- #создавай_возможности — проекты, направленные на организацию занятости молодёжи, в том числе самозанятости;
- #развивай_среду — проекты, направленные на развитие малых территорий;
- #объединяй — проекты, направленные на поддержку межкультурного диалога и на международное сотрудничество;
- #защищай — проекты, направленные на противодействие идеологии экстремизма и

терроризма в молодёжной среде;

- #стирай_границы — проекты, направленные на работу с людьми с ОВЗ;
- #сохраняй_природу — проекты, направленные на экологическое просвещение;
- #двигай_сообщества — проекты, направленные на поддержку и развитие студенческого сообщества ссузов;
- #вдохновляй — проекты, направленные на поддержку творческих инициатив и развитие культурно-образовательной среды;
- #береги — проекты, направленные на содействие развитию гражданской идентичности и на сохранение семейных ценностей;
- #открывай_страну — проекты, направленные на туристическую привлекательность и на развитие молодежного туризма;
- #будь_здоров — проекты, направленные на популяризацию спорта и ЗОЖ»;
- #помни — проекты, направленные на сохранение исторической памяти;
- #расскажи_о_главном — проекты, направленные на развитие молодёжных медиа;
- #МЫВМЕСТЕ — проекты, направленные на развитие и поддержку добровольчества;
- #Ты_не_один — проекты, направленные на профилактику негативного девиантного поведения и на социализацию молодёжи.

Областные программы и проекты <https://www.upinfo.ru/oblastnye-programmy-i-proekty>

- Областная программа «Во славу Отечества»
- Областная программа «Ступени»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ
УГПС 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»
Гражданское воспитание
понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Вологодской области;
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»;
Духовно-нравственное воспитание
обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности «Разработка и управление программным обеспечением», знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
Профессионально-трудовое воспитание
применяющий знания о нормах выбранной специальности «Разработка и управление программным обеспечением», всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных;
обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения;
обладающий опытом оформления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
Экологическое воспитание
ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности <i>специальности</i> «Разработка и управление программным обеспечением»;
- обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием;
проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности «Разработка и управление программным обеспечением» с применением программных продуктов;

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности «Разработка и управление программным обеспечением»

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
встречи с известными представителями специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
круглые столы, просветительские мероприятия с участием базовых предприятий;

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности «Разработка и управление программным обеспечением», выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности «Разработка и управление программным обеспечением», соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о

предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности; «Разработка и управление программным обеспечением»

размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью «Разработка и управление программным обеспечением»;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

совместные мероприятия, посвященные Дню программиста;

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью «Разработка и управление программным обеспечением»;

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность «Разработка и управление программным обеспечением»;

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности «Разработка и управление программным обеспечением»: презентации, лекции, акции;

реализация социальных проектов по специальности «Разработка и управление программным обеспечением», разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню программиста (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России);

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

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;
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

приказ о проведении родительского собрания;
положение о кураторе;
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью «Разработка и управление программным обеспечением»;
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;
успешное освоение образовательных программ по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ,

интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.;

3.4 Анализ воспитательного процесса

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности «Разработка и управление программным обеспечением»;

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Разработка и управление программным обеспечением» на учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
4. Основные воспитательные мероприятия				
1.	День тестировщика в России	1-4	9 сентября	Преподаватели
2.	День программиста в России	1-4	13 сентября	Преподаватели
3.	День интернета в России	1-4	30 сентября	Преподаватели
4.	Всемирный день информации	1-4	26 ноября	Преподаватели
5.	Международный день защиты информации	1-4	30 ноября	Преподаватели
6.	День информатики в России	1-4	4 декабря	Преподаватели
7.	Международный день защиты персональных данных	1-4	28 января	Преподаватели
8.	День компьютерщика	1-4	14 февраля	Преподаватели
9.	Всемирный день управления информацией	1-4	16 февраля	Преподаватели
10.	День Интернета	1-4	4 апреля	Преподаватели
8. Профилактика и безопасность				
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-4	октябрь	Заведующий отделением по УВР
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4	сентябрь	Заведующий отделением по УВР

Участие обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://avc.pf/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.pf/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;

