

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Физико-технический колледж»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник по интеллектуальным интегрированным системам

Одобрено на заседании
педагогического совета:

Утверждено Приказом
ГБПОУ МО «Физтех-колледж»

Согласовано с предприятием-
работодателем
АО «Долгопрудненское
конструкторское бюро автоматики»

протокол № 01 от 28.08.2025 г.

приказ № 404 от 29.08.2025 г.

подпись _____ / *Иванов А.С.*

подпись _____ / *Иванова И.В.*

2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Первый заместитель директора ГБПОУ МО «Физтех-колледж»	Овчинников В.Г.
Заместитель директора ГБПОУ МО «Физтех-колледж»	Онищенко Н.А.
Заместитель директора ГБПОУ МО «Физтех-колледж»	Коршикова А.А.
Начальник отдела по работе с персоналом АО «Долгопрудненское конструкторское бюро автоматики»	Иванова Ю.В.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	33
5.1. Учебный план	33
5.2. Календарный учебный график	39
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	40
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	40
5.5. Практическая подготовка	40
5.6. Государственная итоговая аттестация	41
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	41
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	41
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	42
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	42
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	43
Раздел 7. Разработчики ОПОП	44
Перечень приложений к ОПОП:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	
Приложение 6. Рабочая программа Практики	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы», утвержденным приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1095 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, разработана 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 специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (Приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1095);

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

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

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);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Минтруда России от 05.09.2017 № 658н «Об утверждении Профессионального стандарта “Специалист по интеграции прикладных решений”»;

Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 367н «Об утверждении профессионального стандарта “Системный аналитик”»;

Приказ Минтруда России от 29.09.2020 № 675н «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем”»;

Приказ Минтруда России от 22.11.2023 № 831н «Об утверждении профессионального стандарта “Слесарь-сборщик радиоэлектронных средств”».

Приказ Минтруда России от 22.11.2023 № 832н «Об утверждении профессионального стандарта “Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств”».

Приказ Минтруда России от 15.01.2024 № 5н «Об утверждении профессионального стандарта “Контролер и испытатель радиоэлектронных средств”».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по интеллектуальным интегрированным системам.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами
Выполнять работы по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПМ.04* Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. 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
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного 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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		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 <i>специальности</i>
		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 <i>специальности</i>
		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
ОК 08		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 <i>специальности</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Навыки:
		взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы
		Умения:
		создавать инженерную документацию
		Знания:

	ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	методов проведения эффективных интервью
		Навыки:
		создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
		Умения:
		создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы
		Знания:
	ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы
		Навыки:
		проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой
		Умения:
		применять методы приемочных испытаний
	ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Знания:
		инфраструктуры проектируемой системы ПО
		Навыки:
		работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы
		Умения:
		проводить демонстрацию функций системы
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Знания:
		инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО
		Навыки:
		проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения:
	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы
		Знания:
		основных методов диагностики;
	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	Навыки:
		проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	Умения:

		применять автоматизированные и полу автоматизированные методы контроля работы системы
		Знания:
		аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем
	ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Навыки:
		проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения:
		применять автоматизированные и полу автоматизированные методы контроля работы системы
		Знания:
		правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты
	ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Навыки:
		проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Умения:
		проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
		Знания:
	ПК 2.5ц. Осуществлять информационно-справочную поддержку клиентов по вопросам эксплуатации технологических составляющих интеллектуальных интегрированных систем.	аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллерных систем
		Навыки:
		Регистрация первичных обращений клиентов по вопросам эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем Обработка обращений клиентов в соответствии со сценариями обслуживания и установленными стандартами качества обслуживания Выявление в обращениях клиентов типичных (часто задаваемых и не требующих дополнительной консультации со специалистом более высокой квалификации) вопросов и нетипичных (редко задаваемых или требующих дополнительной консультации со специалистом более высокой квалификации) вопросов по эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем

		Направление обращений клиентов с нетипичными вопросами, возникшими при эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем, к специалистам по технической поддержке инфокоммуникационных систем более высокой квалификации Ведение журнала событий по обращениям клиентов по вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Умения: Выявлять потребности клиента службы технической поддержки с применением открытых, закрытых, альтернативных типов вопросов Анализировать вопросы клиента по эксплуатации технологических составляющих инфокоммуникационных систем Выявлять типичные и нетипичные вопросы с использованием информационной системы службы технической поддержки - базы знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам Работать с большим массивом информационных данных Резюмировать полученную от клиента информацию Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Работать с автоматизированными телекоммуникационными системами взаимодействия с клиентами Работать с информационными системами приема, регистрации и обработки обращений клиентов Знания: Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем Перечень наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них Виды, назначение программного обеспечения для регистрации и обработки заявок на техническую поддержку и правила работы с ним Основы инфокоммуникационных технологий в части поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Этика и психология общения с клиентом при оказании услуг по технической поддержке

		Правила деловой переписки и делового общения Законодательство Российской Федерации в области работы с персональными данными
	ПК 2.6ц. Осуществлять инструктирование клиентов в решении типичных вопросов по эксплуатации интеллектуальных интегрированных систем.	Навыки:
		Поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам Объяснение клиентам путей решения технологических проблем в типичных случаях, возникающих в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и (или) их составляющих Ведение журнала событий по обработке обращений клиентов по типичным вопросам эксплуатации инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих
		Умения:
		Составлять техническое описание необходимых действий пользователя с инфокоммуникационной системой Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Работать с автоматизированными телекоммуникационными системами взаимодействия с клиентами Работать с информационными системами приема, регистрации и обработки обращений клиентов
		Знания:
		Основы инфокоммуникационных технологий в части поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Структура и содержание руководств пользователя, предоставленных разработчиками поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Этика и психология общения с клиентом при оказании услуг по технической поддержке Правила деловой переписки и делового общения
		Навыки:

	ПК 2.7ц. Вести информационно-аналитическое сопровождение консультационной поддержки интеллектуальных интегрированных систем	Документирование результатов выполнения заявки на оказание технической поддержки Согласование с клиентом результатов выполнения заявки Сбор и документирование данных о количестве и причинах нетипичных проблемных ситуаций, возникших в ходе эксплуатации аппаратного или программного обеспечения инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Ведение базы знаний с описанием путей решений возникающих проблем по поддерживаемым инфокоммуникационным системам
		Умения:
		Составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Работать с информационными системами приема, обработки и регистрации обращений клиентов Выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в поддерживаемых инфокоммуникационных системах и (или) их составляющих
		Знания:
		Инфокоммуникационные технологии в части поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Технические характеристики поддерживаемых инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих Основы системного анализа Основы делопроизводства Правила деловой переписки и делового общения Требования охраны труда при работе с поддерживаемыми инфокоммуникационными системами и (или) их составляющими
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Навыки:
		создания, тестирования и запуска приложений
		Умения:
		устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания:

		основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
	ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Навыки:
		создания, тестирования и запуска приложений
		Умения:
		устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания:
	ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		Навыки:
		создания, тестирования и запуска приложений
		Умения:
		устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
		Знания:
		основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		Навыки:
		Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей радиоэлектронных средств Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей радиоэлектронных средств Выполнение подготовительных работ для обработки заготовок деталей радиоэлектронных средств Размерная обработка заготовок деталей радиоэлектронных средств

		Выполнение подгоночных работ на завершающем этапе обработки деталей радиоэлектронных средств Контроль качества изготовленных деталей радиоэлектронных средств после слесарной обработки Подготовка специализированного оборудования для герметизации компаундом радиоэлектронных функциональных узлов Обволакивание элементов радиоэлектронных функциональных узлов электроизоляционным материалом Нанесение защитных материалов на элементы радиоэлектронных функциональных узлов, не предназначенные для заливки компаундом Подготовка радиоэлектронных функциональных узлов к герметизации электроизоляционными материалами Заливка радиоэлектронных функциональных узлов с использованием специализированного оборудования Вакуумирование компаунда Заливка компаундом раковин, пор, пузырей Снятие излишков компаунда при необходимости Снятие защитных масок Сушка компаунда и лака Контроль качества заливки радиоэлектронных функциональных узлов компаундом, лаком Умения: Читать технологическую документацию по слесарной обработке заготовок деталей радиоэлектронных средств Подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать слесарные инструменты для разметки заготовок деталей радиоэлектронных средств Выполнять плоскую и пространственную разметку заготовок деталей радиоэлектронных средств Выполнять правку деталей радиоэлектронных средств Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования поверхностей деталей радиоэлектронных средств Опиливать поверхности деталей радиоэлектронных средств

		Сверлить, рассверливать, зенкеровать, развертывать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами Использовать кондукторы для сверления отверстий в деталях радиоэлектронных средств Развертывать отверстия вручную Нарезать наружную резьбу плашками вручную Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках Использовать смазочно-охлаждающее технологическое средство при сверлении и нарезании резьбы Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для притирки и шабрения поверхностей деталей радиоэлектронных средств Притирать поверхности деталей радиоэлектронных средств Шабрить поверхности деталей радиоэлектронных средств Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей деталей радиоэлектронных средств Контролировать линейные и угловые размеры деталей радиоэлектронных средств стандартными и специальными контрольно-измерительными инструментами Контролировать точность формы и взаимного расположения поверхностей деталей радиоэлектронных средств стандартными и специальными контрольно-измерительными инструментами Контролировать параметры резьбовых поверхностей деталей радиоэлектронных средств стандартными и специальными контрольно-измерительными инструментами Контролировать шероховатость поверхностей деталей радиоэлектронных средств визуально-тактильным и инструментальными методами Читать технологическую документацию по герметизации радиоэлектронных функциональных узлов Подготавливать компаунд к заливке радиоэлектронных функциональных узлов Использовать оборудование для обволакивания электроизоляционными материалами элементов радиоэлектронных функциональных узлов Использовать оборудование для сушки лаков, компаундов Формировать защитные маски

		Очищать элементы радиоэлектронных функциональных узлов от остатков флюсов и продуктов реакции окислов с этими флюсами Лакировать радиоэлектронный функциональный узел Контролировать и регулировать режим заливки компаунда, лака Проверять качество заливки элементов радиоэлектронных функциональных узлов компаундом, лаком
		Знания: Терминология и правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения слесарной обработки заготовок деталей радиоэлектронных средств Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ Назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей механических частей радиоэлектронных средств Марки и свойства инструментальных материалов Назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий Назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Назначение и правила использования слесарных приспособлений Правила и способы плоской и пространственной разметки деталей радиоэлектронных средств Технологические методы слесарной обработки заготовок деталей радиоэлектронных средств Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий Правила эксплуатации станков для обработки отверстий

		Типовые технологические режимы обработки отверстий Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл, зенкеров и разверток в зависимости от обрабатываемого материала Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих технологических средств при обработке гладких и резьбовых отверстий Способы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и инструментов для обработки отверстий Виды дефектов при обработке поверхностей деталей радиоэлектронных средств, их причины и способы предупреждения Способы контроля геометрических параметров деталей радиоэлектронных средств Назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных и угловых размеров деталей радиоэлектронных средств Назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей радиоэлектронных средств Назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей радиоэлектронных средств Назначение, технические характеристики, правила эксплуатации оптических приборов для контроля шероховатости поверхностей деталей радиоэлектронных средств Требования к организации рабочего места при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ Правила производственной санитарии Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Терминология и правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения герметизации радиоэлектронных функциональных узлов Дефекты отмывки и способы их предупреждения

		Рецептуры компаундов для герметизации радиоэлектронных функциональных узлов Виды, основные характеристики, назначение и правила применения лаков Защитные материалы и способы их нанесения Режимы заливки элементов радиоэлектронных функциональных узлов компаундом в зависимости от их назначения Режимы сушки лаков, компаундов Основные технические требования, предъявляемые к герметизируемым радиоэлектронным функциональным узлам Последовательность выполнения работ по герметизации компаундом радиоэлектронных функциональных узлов Способы снятия компаундов, лаков, защитных масок Назначение и правила эксплуатации используемых приспособлений, оборудования, контрольно-измерительных инструментов и приборов для герметизации радиоэлектронных функциональных узлов Требования к организации рабочего места при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ Правила производственной санитарии Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
	ПК 4.2*. Выполнять сборку механической части радиоэлектронных средств	Навыки: Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки механической части радиоэлектронных средств Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки механической части радиоэлектронных средств Сборка неподвижных неразъемных соединений механической части радиоэлектронных средств Сборка неподвижных разъемных соединений механической части радиоэлектронных средств Сборка типовых сборочных единиц механической части радиоэлектронных средств

		Контроль качества сборки механической части радиоэлектронных средств. Умения: разработать технологическую документацию по сборке механической части радиоэлектронных средств Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами и прикладными программами Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Сканировать текстовые и графические документы с использованием устройств ввода информации Использовать текстовые процессоры для создания простых текстовых документов Использовать прикладные компьютерные программы для математических вычислений Создавать эскизы с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Корректировать параметры изображения с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления для сборки механической части радиоэлектронных средств Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей механической части радиоэлектронных средств Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку прессовых соединений в механической части радиоэлектронных средств

		Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки соединений в механической части радиоэлектронных средств Выполнять клепку соединений при сборке механической части радиоэлектронных средств Выполнять склеивание деталей механической части радиоэлектронных средств Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений в механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку резьбовых соединений с контролем силы затяжки в механической части радиоэлектронных средств Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений в механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку шпоночных соединений в механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку штифтовых соединений механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках качения механической части радиоэлектронных средств Выполнять сборку и регулировку подшипниковых узлов на подшипниках скольжения механической части радиоэлектронных средств Собирать и регулировать зубчатые передачи в механической части радиоэлектронных средств Собирать и регулировать винтовые передачи скольжения в механической части радиоэлектронных средств Собирать и регулировать шарико-винтовые передачи в механической части радиоэлектронных средств Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке механической части радиоэлектронных средств Использовать универсальные и специальные измерительные инструменты, приспособления для контроля геометрических параметров механической части радиоэлектронных средств Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей зубчатых передач в механической части радиоэлектронных средств Знания:

		Терминология и правила чтения технологической документации в объеме, необходимом для выполнения сборки механической части радиоэлектронных средств Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Виды, назначение и порядок применения устройств ввода графической и текстовой информации Текстовые процессоры: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборки механической части радиоэлектронных средств Порядок сборки механической части радиоэлектронных средств Назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов для сборки механической части радиоэлектронных средств Назначение и правила использования сборочных приспособлений для сборки механической части радиоэлектронных средств Назначение, технические характеристики, правила эксплуатации гидравлических и винтовых механических прессов в объеме выполняемых работ Методика расчета сил запрессовки Виды заклепок и заклепочных соединений Способы клепки соединений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев для сборки механической части радиоэлектронных средств

		Основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений Способы сборки резьбовых соединений с контролем силы затяжки Виды шпоночных соединений Способы сборки шпоночных соединений Виды и назначение штифтов Способы сборки штифтовых соединений Основные характеристики подшипников качения Способы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках качения Виды и конструкции подшипников скольжения Способы сборки и регулировки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения Основные характеристики деталей зубчатых передач механической части радиоэлектронных средств Способы регулирования зубчатых передач механической части радиоэлектронных средств Основные характеристики деталей винтовых передач механической части радиоэлектронных средств Способы регулирования винтовых передач механической части радиоэлектронных средств Назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля сборки механической части радиоэлектронных средств Виды дефектов сборочных соединений механической части радиоэлектронных средств, их причины и способы предупреждения Способы контроля геометрических параметров механической части радиоэлектронных средств Требования к организации рабочего места при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ Правила производственной санитарии Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ

	ПК 4.3*. Выполнять регулировку, настройку и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов	Навыки: Внешний осмотр сборки и монтажа простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Проверка сборки и монтажа простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов на наличие дефектов Контроль качества паяных и сварных соединений в простых радиоэлектронных ячейках и узлах приборов Выявление дефектов сборки и монтажных соединений простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Устранение дефектов монтажных соединений простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Подготовка радиоизмерительного оборудования к регулировке, настройке простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Подключение электроизмерительных приборов для регулировки, настройки простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Измерение напряжения, силы тока, сопротивления цепей питания простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Проведение электрорадиоизмерений простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Снятие электрических характеристик простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Проверка соответствия параметров простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов требованиям нормативно-технической документации Устранение неисправностей в простых радиоэлектронных ячейках и узлах приборов с заменой отдельных элементов Составление отчетной документации по результатам регулировки, настройки и функционального электротестирования простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Умения: Читать конструкторскую и технологическую документацию простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Проверять правильность установки навесных элементов простых радиоэлектронных ячеек

		Проверять правильность электрических соединений простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов по принципиальным схемам Выявлять дефекты сборки и монтажа простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов визуальным и измерительным методом контроля Выявлять дефекты сборки и монтажа простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов с использованием внутрисхемного тестирования Выявлять дефекты сборки и монтажа простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов с использованием периферийного (граничного) сканирования Выпаивать и паять элементы простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Собирать измерительные цепи для регулировки электрических параметров простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Выбирать радиоизмерительное оборудование для регулировки простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Настраивать радиоизмерительное оборудование для регулировки простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений в простых радиоэлектронных ячейках и узлах приборов Использовать радиоизмерительное оборудование для регулировки электрических параметров простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Использовать слесарно-монтажный инструмент для регулировки простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Проводить радиоизмерения электрических параметров простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Регистрировать параметры простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Тестировать работоспособность простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов в ручном режиме с применением радиоизмерительного оборудования Тестировать работоспособность простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов в автоматическом режиме с применением электроизмерительного стенда Паять элементы простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов

		Подготавливать документацию по результатам проверки работоспособности простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Знания: Назначение, виды, последовательность проведения регулировочных работ Основы теории электрорадиоизмерений в объеме, необходимом для выполнения работ Методы и способы электрической регулировки простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Основные виды неисправностей регулируемых простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов и способы их устранения Способы проверки работоспособности простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Технические требования, предъявляемые к простым радиоэлектронным ячейкам и узлам приборов Назначение, конструктивные особенности, принцип действия основных низкочастотных узлов радиоэлектронных средств Назначение, технические характеристики, правила эксплуатации радиоизмерительного оборудования для регулирования простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Правила выполнения основных электрорадиоизмерений и способы измерения электрических параметров в низкочастотном диапазоне Методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники Правила работы с картами и диаграммами напряжений Виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления Последовательность процесса пайки элементов простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов Правила эксплуатации паяльного оборудования Правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности радиоэлектронных средств Требования к организации рабочего места при выполнении работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ

	ПК 4.4*. Выполнять контроль параметров и проводить испытания простых электронных модулей	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Навыки:
		Подготовка контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе Проверка качества сборки и монтажа простых электронных модулей первого уровня Контроль качества паяных, сварных, клееных соединений простых электронных модулей первого уровня Выявление механических и электрических дефектов сборки и монтажных соединений простых электронных модулей первого уровня Сборка простой схемы измерений и подключение электроизмерительных приборов Тестирование простых электронных модулей первого уровня Снятие электрических характеристик простых электронных модулей первого уровня Составление отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки простых электронных модулей первого уровня Подготовка испытательного оборудования к работе Проведение испытаний простых электронных модулей первого уровня при воздействии внешних климатических и механических факторов Проверка соответствия качества материалов, деталей и сборочных единиц простых электронных модулей первого уровня требованиям нормативно-технической документации Проведение диагностики функциональных параметров простых электронных модулей первого уровня с помощью типового оборудования Снятие электрических характеристик простых электронных модулей первого уровня Проверка качества герметизации простых электронных модулей первого уровня Составление отчетной документации по результатам испытаний простых электронных модулей первого уровня
		Умения:

		Читать конструкторскую и технологическую документацию на простые электронные модули первого уровня Использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров простых электронных модулей первого уровня Использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений простых электронных модулей первого уровня Выявлять дефекты монтажа и несоответствия параметров простых электронных модулей первого уровня заданным в технической документации Проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов Проверять правильность установки навесных элементов простых электронных модулей первого уровня Контролировать состояние изоляции проводников Собирать простую схему измерений электрических параметров простых электронных модулей первого уровня Оформлять отчетную документацию о выполненных контрольно-измерительных работах Читать конструкторскую и технологическую документацию на простые электронные модули первого уровня Использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров простых электронных модулей первого уровня Вводить в систему управления типового испытательного оборудования параметры программы испытаний простых электронных модулей первого уровня Регистрировать параметры простых электронных модулей первого уровня Тестировать работоспособность простых электронных модулей первого уровня при воздействии внешних факторов Проводить радиоизмерения параметров простых электронных модулей первого уровня при проведении испытаний Подготавливать документацию по результатам испытаний Знания: Назначение, конструктивные особенности, принцип действия основных элементов простых электронных модулей первого уровня

		Последовательность сборки и монтажа простых электронных модулей первого уровня в объеме выполняемых работ Методы измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа простых электронных модулей первого уровня Принципы внутрисхемного тестирования простых электронных модулей первого уровня Принципы периферийного (граничного) сканирования простых электронных модулей первого уровня Назначение, технические характеристики, правила эксплуатации контрольно-измерительного и диагностического оборудования Способы электрической проверки простых электронных модулей на соответствие техническим требованиям Способы проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения Правила выполнения основных электрорадиоизмерений и способы измерения электрических параметров Правила работы с картами и диаграммами сопротивлений и напряжений Виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления Виды брака электронных модулей первого уровня и способы его предупреждения Правила оформления технической документации по результатам контроля Требования к организации рабочего места при выполнении работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Методы проведения испытаний простых электронных модулей первого уровня Виды испытаний, классификация их по характеру внешних воздействий Назначение, технические характеристики, правила эксплуатации типового испытательного оборудования Технические требования к приемке простых электронных модулей первого уровня, основные сведения о допусках на принимаемые изделия Виды брака электронных модулей первого уровня и способы его предупреждения

		Способы неразрушающего контроля функциональных параметров простых электронных модулей первого уровня Методы контроля на герметичность простых электронных модулей первого уровня Методы обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ Правила оформления технической документации по результатам испытаний Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ Правила производственной санитарии Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

-	-	Формы пром. атт.						Итого акад.часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3	
		Семе стр 1	Семе стр 2	Семе стр 3	Семе стр 4	Семе стр 5	Семе стр 6															
Индекс	Наименование	Экза мен	Зач ет	Зачет с оц.	К П	Контр.	Д р	Труд о- емко сть	По пла ну	Кон т. раб .	Ауд .	СР	ПА тт	Пр. подг от	Обя з. част ь	Вар . час ть	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								1476	1476	1414	1398	32	30		100%	0%	572	832	72			
СО.Среднее общее образование								1476	1476	1414	1398	32	30		1476		572	832	72			
ОД	Общеобразовательные дисциплины	22223	2	1122222222		1111111111	1	1476	1476	1414	1398	32	30	-	1476		572	832	72			
ОД.01	Русский язык	2				1		72	72	66	64		6	-	72		30	42				
ОД.02	Литература			2		1		108	108	108	108			-	108		44	64				
ОД.03	История	2				1		136	136	130	128		6	-	136		56	80				
ОД.04	Обществознание			2		1		72	72	72	72			-	72		30	42				
ОД.05	География			12				72	72	72	70			-	72		30	42				
ОД.06	Иностранный язык			2		1		72	72	72	72			-	72		30	42				
ОД.07	Математика	2				1		340	340	334	332		6	-	340		142	198				
ОД.08	Информатика	3*		2				144	144	138	136		6	-	144			72	72			
ОД.09	Физическая культура			12				72	72	72	72			-	72		30	42				
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2			1		68	68	68	68			-	68		28	40				
ОД.11	Физика	2				1		144	144	138	136		6	-	144		60	84				
ОД.12	Химия			2		1		72	72	72	70			-	72		30	42				

ОД.13	Биология			2		1		72	72	72	70			-	72		30	42				
ОД.ИП	Индивидуальный проект						1	32	32			32		-	32		32					
ПД	Профильные дисциплины													-								
ПОО	Предлагаемые ОО													-								
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								2952	2952	2685	2671	213	54		1766	1186			600	875	569	908
СГ.Социально-гуманитарный цикл								396	396	396	396				396				94	195	107	
СГ.01	История России			4				39	39	39	39			-	39					39		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5		34		120	120	120	120			-	120				48	38	34	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4					74	74	74	74			-	74					74		
СГ.04	Физическая культура		35	4				124	124	124	124			-	124				46	44	34	
СГ.06	Основы финансовой грамотности					4		39	39	39	39			-	39						39	
ОП.Общепрофессиональный цикл								504	504	478	474	14	12		504				252	36	180	36
ОП.01	Элементы высшей математики					3		72	72	58	58	14			72				72			
ОП.02	Дискретная математика					4		36	36	36	36									36		
ОП.03	Инженерная и компьютерная графика					5		72	72	72	72				72						72	
ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	5						72	72	66	64	6		-	72						72	
ОП.05	Стандартизация, сертификация и техническое			6				36	36	36	36			-	36							36

	документоведени е																					
ОП.06	Операционные системы и среды			3				36	36	36	36			-	36				36			
ОП.07	Основы алгоритмизации и программировани я	3*						108	108	102	100		6	-	108				108			
ОП.08	Основы компьютерных сетей			5				36	36	36	36			-	36					36		
ОП.09	Основы проектирования баз данных		3					36	36	36	36			-	36				36			
ПЦ.Профессиональный цикл								1836	1836	1595	1585	199	42		866	970			254	644	282	656
ПМ.01	Участие в проектировании и архитектуры интеллектуальн ых интегрированн ых систем	44	3	34	4	4		428	428	330	328	86	12	-	260	168			202	226		
МДК.01.01	Цифровая схемотехника			3				122	122	86	86	36		-	102	20			122			
МДК.01.02	Микроконтроллер ные системы	4	3		4			160	160	104	102	50	6	-	80	80			80	80		
МДК.01.03	Тестирование интеллектуальных интегрированных систем					4		68	68	68	68			-		68				68		
УП.01	Учебная практика			4				36	36	36	36			-	36					36		
ПП.01.01	Производственна я практика							36	36	36	36			-	36					36		
ПМ.01.ЭК	<i>Экзамен (квалификационн ый) по ПМ</i>	4						6	6			6		-	6					6		
ПМ.02	Сопровождение и схемотехническ ое	46	44	36		45		508	508	439	435	57	12	-	354	154			52	264	42	150

	обслуживание интеллектуальных интегрированных систем																					
МДК.02.01	Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем	4		3				134	134	89	87	39	6	-	90	44			52	82		
МДК.02.02	Техническое сопровождение интегрированных систем		4					104	104	86	86	18		-	78	26				104		
МДК.02.03ц	Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем					45		84	84	84	82			-		84				42	42	
УП.02*	Учебная практика		4					36	36	36	36			-	36					36		
ПП.02*	Производственная практика			6				144	144	144	144			-	144							144
ПМ.02.ЭК	Экзамен (квалификационный) по ПМ	6						6	6			6		-	6							6
ПМ.03	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	6	5	66	5	55		252	252	217	217	29	6	-	252						160	92
МДК.03.01	Сетевые и облачные технологии					5		74	74	48	48	26		-	74						74	
МДК.03.02	Разработка приложений управления интегрированными и системами			6	5	5		100	100	97	97	3		-	100						50	50

УП.03	Учебная практика		5					36	36	36	36			-	36						36	
ПП.03*	Производственная практика			6				36	36	36	36			-	36							36
ПМ.03.ЭК	Экзамен (квалификационный) по ПМ	6						6	6			6		-	6							6
ПМ.04*	Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	6	56	4			5	238	238	232	228		6	-		238				80	44	114
ПМ.04.01*	Технология выполнения работ по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов			4				44	44	44	42			-		44				44		
ПМ.04.02*	Технология слесарной обработки деталей и сборки механической части радиоэлектронных средств						5	44	44	44	42			-		44					44	
УП.04*	Учебная практика		5					36	36	36	36			-		36				36		
ПП.04*	Производственная практика		6					108	108	108	108			-		108						108
ПМ.04.КЭ*	Квалификационный экзамен по профессии рабочего	6						6	6			6		-		6						6
ПП.ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			6				144	144	144	144			-		144						144
ПМ.05	Осуществление интеграции	6	5	6	6	466		266	266	233	233	27	6	-		266				74	36	156

	программных модулей																					
МДК.05.01	Технологии разработки программного обеспечения					4		74	74	74	74			-		74				74		
МДК.05.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения				6	6		80	80	55	55	25		-		80						80
МДК.05.03	Математическое моделирование					6		34	34	32	32	2		-		34						34
УП.05	Учебная практика		5					36	36	36	36			-		36					36	
ПП.05*	Производственная практика			6				36	36	36	36			-		36						36
ПМ.05.ЭК	Экзамен (квалификационный) по ПМ	6						6	6				6	-		6						6
ГИА.00.Государственная итоговая аттестация								216	216	216	216					216						216
ГИА.01	Подготовка к демонстрационному экзамену							36	36	36	36			-		36						36
ГИА.02	Проведение демонстрационного экзамена							36	36	36	36			-		36						36
ГИА.03	Подготовка дипломного проекта (работы)							108	108	108	108			-		108						108
ГИА.04	Защита дипломного проекта (работы)							36	36	36	36			-		36						36

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график

[illegible]

5.3. 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 дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.4. 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* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО *«Долгопрудненское конструкторское бюро автоматики»*, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования*, всех видов практики;

- включает в себя *отдельные занятия лекционного типа*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО *«Долгопрудненское конструкторское бюро*

автоматики» работодателя на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Рабочие программы практики (учебной и производственной) представлены в Приложении 6.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен и защита выпускной квалификационной работы

Программа ГИА включает общие сведения; *требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы.* Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

*русского языка
литературы
истории
обществознания
географии
иностранного языка
математики
информатики
Безопасности жизнедеятельности;
Физики
Химии
Биологии
Самостоятельной работы
Социально-экономических дисциплин
Общепрофессиональных дисциплин
Математических дисциплин
Метрологии и стандартизации*

Лаборатории:

*Электротехники и электроники;
Сетей и систем передачи информации;*

*Технического контроля и диагностики сетей инфраструктуры Интернета вещей;
Информационных технологий и проектирование баз данных;
Физики;*

Мастерские и зоны по видам работ:

*Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей;
Слесарная;*

Спортивный комплекс.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
Актальный зал;

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы по всем компонентам учебного плана кроме производственной практики применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем 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 осваивают 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 АО «Долгопрудненское конструкторское бюро автоматики», 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 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
	<i>по согласованию*</i>	<i>АО «Долгопрудненское конструкторское бюро автоматики»</i>	<i>Ведущий инженер</i>	<i>Не менее 3 лет</i>

* Данные не подлежат публикации в соответствии с политикой защиты информации предприятия.

6.4. 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».

Раздел 7. Разработчики ОПОП

Певцова Анна Викторовна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", методист
Назимкина Альбина Анатольевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", методист
Бондаренко Елена Михайловна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", начальник учебно-методического отдела
Онищенко Наталья Александровна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", заместитель директора
Коршикова Анна Александровна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", заместитель директора
Овчинников Владислав Геннадьевич	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Физико-технический колледж", первый заместитель директора

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ».....	2
«ПМ.02 СОПРОВОЖДЕНИЕ И СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ».....	13
«ПМ.03 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ».....	27
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14618 МОНТАЖНИК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ.....	40
«ПМ.05 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ».....	50

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ АРХИТЕКТУРЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем» в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. Трудоемкость освоения модуля	6
2.2. Структура профессионального модуля	7
2.3. Содержание профессионального модуля	8
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	10
3. Условия реализации профессионального модуля	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля 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 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования 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	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09.	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)	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	-

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1.	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	методов проведения эффективных интервью	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы
ПК 1.2.	Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
ПК 1.3.	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	инфраструктуры проектируемой системы ПО	проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой
ПК 1.4.	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО	работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	258	158
В т.ч. курсовая проект (работа)	20	
Самостоятельная работа	86	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Экзамен (квалификационный) по ПМ	6	
Всего	422	230

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Обучение по МДК, в т.ч.:				Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			В том числе	В том числе			Учебная практика, часов	Производственная практика, часов		
				Всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовой работа (проект)				
1	2	3	5	6	7	8				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	МДК. 01.01 Цифровая схемотехника	122	86	56					36	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	МДК. 01.02 Микроконтроллерные системы	160	110	34	20	6			50	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	МДК. 01.03 Тестирование интеллектуальных интегрированных систем	68	68	68						
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	36					36			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	36						36		
	Экзамен квалификационный по ПМ	6								6
	Всего	428	264	158	20	6	36	36	86	6

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.
Раздел 1. Цифровая схемотехника		122/56
МДК. 01.01 Цифровая схемотехника		86/56
Тема 1.1. Арифметические и логические основы цифровой техники	Содержание	16/6
	Двоичная система счисления. Основные теоремы и положения алгебры логики. Булевы функции. Минимизация булевых функций. Реализация булевых функций цифровыми логическими элементами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №1. Цифровые логические элементы	
Тема 1.2. Триггеры	Содержание	14/12
	Асинхронный RS-триггер. Синхронный RS-триггер. Синхронный D-триггер. Счетный T-триггер. JK-триггер	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №2. Асинхронный RS-триггер	
	Лабораторная работа №3. Синхронный RS-триггер	
	Лабораторная работа №4. Синхронный D-триггер	
	Лабораторная работа №5. Счетный T-триггер	
	Лабораторная работа №6. JK-триггер	
Тема 1.3. Комбинационные цифровые устройства	Содержание	14/12
	Дешифратор. Шифратор. Мультиплексор. Демультимплексор. Сумматор. Арифметико-логические устройства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №7. Дешифратор	
	Лабораторная работа №8. Шифратор	
	Лабораторная работа №9. Мультиплексор	
	Лабораторная работа №10. Демультимплексор	
	Лабораторная работа №11. Сумматор	
Тема 1.4. Счетчики	Содержание	14/10
	Суммирующий счетчик. Вычитающий счетчик. Реверсивный счетчик	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №12. Суммирующий счетчик	
	Лабораторная работа №13. Вычитающий счетчик	
Тема 1.5. Регистры	Содержание	14/8

	Параллельные регистры. Последовательные регистры. Параллельно-последовательные регистры. Универсальные регистры	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №14. Последовательный регистр	
Тема 1.6. Запоминающие устройства	Содержание	14/8
	Основные параметры запоминающих устройств	
	Классификация полупроводниковых запоминающих устройств	
	Структура адресных запоминающих устройств	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Запоминающие устройства	
Самостоятельная работа		36/0
Консультации		0/0
Промежуточная аттестация		0/0
Раздел 2. Микроконтроллерные системы		160/34
МДК. 01.02 Микроконтроллерные системы		82/34
Тема 1.1. Основные сведения о работе микропроцессоров	Содержание	26/0
	Основные сведения о цифровой вычислительной технике	
	Уровни детализации вычислительной техники	
	Вычислительная машина с хранимой в памяти программой	
	Фон-Неймановская архитектура	
	Архитектура простейших микропроцессорных систем	
	Архитектура системы команд	
	Адресация команд	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 1.2. Микроконтроллеры	Содержание	28/16
	Основные характеристики микроконтроллера	
	Организация памяти микроконтроллера	
	Устройство системы ввода-вывода микроконтроллера	
	Система прерываний микроконтроллера	
	Таймеры микроконтроллера	
	Интерфейсы микроконтроллера	
	Другие встроенные устройства микроконтроллера	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Работа с микроконтроллерами	
Тема 1.3. Программирование микроконтроллера	Содержание	28/18
	Язык программирования микроконтроллера.	
	Набор базовых команд для микроконтроллера.	
	Среда разработки программного кода для микроконтроллера.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Мигание светодиодам	
	Бегущие огни на светодиодах	

	Подсчет нажатий кнопки	
	Создание временного интервала при помощи таймера	
	Формирование ШИМ	
	Система прерываний	
Курсовой проект (работа)		20/0
Самостоятельная работа		50/0
Консультации		2/0
Промежуточная аттестация		6/0
Раздел 3 Тестирование интеллектуальных интегрированных систем		68/68
МДК 01.03 Тестирование интеллектуальных интегрированных систем		68/68
Тема 1.1. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	34/34
	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Работа с основными платформами и языками разработки мобильных приложений	
Тема 1.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание	34/34
	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	
Учебная практика Виды работ 1. Использование АЦП микроконтроллера 2. Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM 3. Взаимодействие со светодиодной матрицей 4. Взаимодействие с ЖКИ 5. Работа с цифровым температурным датчиком 6. Работа с двигателем постоянного тока 7. Работа с серводвигателем 8. Работа с шаговым двигателем 9. Работа с модулем передачи информации		36
Производственная практика Виды работ 1. Использование АЦП микроконтроллера 2. Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM 3. Взаимодействие со светодиодной матрицей 4. Взаимодействие с ЖКИ 5. Работа с цифровым температурным датчиком 6. Работа с двигателем постоянного тока 7. Работа с серводвигателем 8. Работа с шаговым двигателем 9. Работа с модулем передачи информации		36
Экзамен (квалификационный) по ПМ		6
Всего 428 часов		428

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Микроконтроллерная система управления воздушным охлаждением
2. Микроконтроллерная система вывода изображения на светодиодную матрицу
3. Микроконтроллерная система считывания команд радиопульта
4. Микроконтроллерная система дистанционного инфракрасного управления
5. Микроконтроллерная система управления коммуникациями здания
6. Микроконтроллерная система управления роботом на колесах
7. Микроконтроллерная система управления манипулятором робота для захвата

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны «Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538843>

2. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960> (дата обращения: 19.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543019>

4. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542808>

5. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916205>

6. Шишов, О. В. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации: учебник / О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015321-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136002>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Выполнение анализа функций системы в виде отчёта. Составление перечня требований к функциям системы в соответствии с требованиями технического задания	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.
ПК 1.2.	Выполнение процедур автоматизированного контроля работы системы в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 1.3.	Выполнение моделирование и сборки микроконтроллерной системы в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 1.4.	Выполнение сборки системы и обеспечение связи между устройствами и платформой Интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 СОПРОВОЖДЕНИЕ И СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	15
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем» в структуре образовательной программы	15
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	15
2. Структура и содержание профессионального модуля	17
2.1. Трудоемкость освоения модуля	17
2.2. Структура профессионального модуля	18
2.3. Содержание профессионального модуля	19
3. Условия реализации профессионального модуля	24
3.1. Материально-техническое обеспечение	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение	24
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 СОПРОВОЖДЕНИЕ И СХЕМОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля 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 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования 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	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09.	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	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	-

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.1.	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	основных методов диагностики; особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 2.2.	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 2.3.	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 2.4.	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллерных систем	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	265	157
Курсовая проект (работа)	-	
Самостоятельная работа	57	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Экзамен (квалификационный) по ПМ	6	
Всего	508	337

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Обучение по МДК, в час.				Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	В том числе			Учебная практика	Производственная практика		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация				
ПК 2.1 -2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 1. Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем	134	95	53		6			39	
ПК 2.1 - 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 2. Техническое сопровождение интегрированных систем	104	86	48					18	
ПК 2.1 - 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 3. Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	84	84	56						
ПК 2.1 - 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	36					36			
ПК 2.1 - 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	144						144		
	Промежуточная аттестация	6								6
	Всего:	508	265	157		6	36	144	57	6

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.
Раздел 1. Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем		134/53
МДК.02.01 Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем		87/53
Тема 1.1. Интерфейсы микроконтроллера	Содержание	17/3
	Основные характеристики микроконтроллера Система ввода-вывода микроконтроллера Интерфейсы микроконтроллера Язык программирования и среда разработки микроконтроллера	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Знакомство с интерфейсами микроконтроллера	
Тема 1.2. Последовательный интерфейс обмена данными UART	Содержание	14/10
	Основные сведения о UART Организация UART в микроконтроллере Библиотеки и команды для работы с UART Модуль Bluetooth для передачи данных UART	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №1. Передача команд с ПК на МК	
	Лабораторная работа №2. Прием данных с МК на ПК	
	Лабораторная работа №3. Передача данных UART через Bluetooth	
	Лабораторная работа №4. Управление микроконтроллером со смартфона через Bluetooth	
	Содержание	

Тема 1.3. Последовательный периферийный интерфейс SPI	Основные сведения о SPI Организация SPI в микроконтроллере Библиотеки и команды для работы с SPI	14/10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №5. Взаимодействие с SPI модулем	
Тема 1.4. Последовательная шина обмена данными I2C	Содержание	14/10
	Основные сведения о I2C Организация I2C в микроконтроллере Библиотеки и команды для работы с I2C	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.5. Протокол 1-Wire	Содержание	14/10
	Основные сведения о 1-Wire Библиотеки и команды для работы с 1-Wire	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.6. Модули сетевого взаимодействия	Содержание	14/10
	Модуль Wi-Fi, основные сведения Библиотеки и команды для работы с Wi-Fi модулем Модуль Ethernet, основные сведения Библиотеки и команды для работы с Ethernet модулем	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа №8. Организация управления по Ethernet	

	Лабораторная работа №9. Организация управления по Wi-Fi	
Самостоятельная работа		39/0
Консультации		2/0
Промежуточная аттестация		6/0
Раздел 2. Техническое сопровождение интегрированных систем		104/48
МДК.02.02 Техническое сопровождение интегрированных систем		86/48
Тема 2.1. Модули сетевого взаимодействия	Содержание	44/24
	Знакомство с системой персонального компьютера. Выбор компонентов компьютера для замены. Комплектации специализированных компьютерных систем	
	Цели и необходимости профилактического обслуживания. Определение и выполнение этапов процесса поиска и устранения неисправностей	
	Процедуры обеспечения компьютерной безопасности. Обзор угроз безопасности. Изучение процедур поддержания компьютерной безопасности. Знакомство с распространенными методами профилактического обслуживания для обеспечения безопасности. Процедура поиска и устранения проблем безопасности	
	Применение навыков поиска и устранения неполадок и методов диагностики. Применение процедуры поиска и устранения неполадок к компонентам компьютера и периферийным устройствам. Применение процедуры поиска и устранения неполадок к операционным системам. Применение процедуры поиска и устранения неполадок к сетям. Применение процедуры поиска и устранения неполадок к портативным компьютерам.	

	Применение процедуры поиска и устранения неполадок к принтерам. Применение процедуры поиска и устранения неполадок к обеспечению безопасности	
	Основы функционирования и основные характеристики современных операционных систем. Сравнение основных типов ОС и знакомство с их назначением, ограничениями и совместимостью. Выбор ОС основываясь на нуждах пользователя. Установка ОС. Знакомство с графической оболочкой. Объяснение преимущества виртуализации и установка Virtual PC	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Сборка специализированной компьютерной системы Работа с виртуальной машиной. Установка ОС Работа с командной строкой ОС Поиск и устранение неполадок оборудования в Astra Linux Создание раздела в Astra Linux	
Тема 2.2. Инфокоммуникационные сети	Содержание	42/24
	Принципы организации сетей. Описание типов сетей. Основные понятия и технологии организации сетей. Физические компоненты сети. Топологии сетей. Стандарты Ethernet. Коммуникационные модели OSI и TCP/IP. Подключение компьютера к сети. Выбор типа подключения к поставщику услуг Интернет. Стандартные методы профилактического обслуживания сетей. Основная процедура поиска и устранения неисправностей в сетях	
	В том числе практических и лабораторных занятий	

	Создание прямых и перекрестных кабелей UTP	
	Проектирование локальной сети	
	Организация беспроводной сети	
Самостоятельная работа		18/0
Консультации		0/0
Промежуточная аттестация		0/0
Раздел 3. Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		84/56
МДК.02.03ц Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		82/56
Тема 3.1 Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Мониторинг функционирования интеграционного решения Документирование функций системы Выявление требований к модернизации интеграционных решений Консультирование заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы Контроль, диагностика и восстановление работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы Проведение работ по определению необходимости модернизации интеллектуальных интегрированных систем Изучение порядка утилизации неисправных элементов интеллектуальных интегрированных систем	82/56
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Технологическое сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	
Консультации		2/0

Промежуточная аттестация	6/0
Учебная практика Виды работ: изучение программной архитектуры предприятия — базы практики анализ средств диагностики программного обеспечения, работа с ними поиск неисправностей интеллектуальных интегрированных систем оформление предложений по модернизации интеллектуальных интегрированных систем изучение порядка утилизации неисправных элементов интеллектуальных интегрированных систем	36
Производственная практика Виды работ: изучение набора оборудования и инструментальных средств для проведения работ по ремонту и техобслуживанию интеллектуальных интегрированных систем; работа с диагностическими программами; изучение основных видов неисправностей интеллектуальных интегрированных систем; реализация типовых алгоритмов поиска неисправностей интеллектуальных интегрированных систем; проведение работ по определению необходимости модернизации интеллектуальных интегрированных систем (аппаратной и программной); изучение порядка утилизации неисправных элементов интеллектуальных интегрированных систем.	144
Экзамен (квалификационный) по ПМ	6
Всего 508 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры Интернета вещей», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория Сетей и систем передачи информации, оснащенные в соответствии в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК: учебное издание / Назаров А. В., Мельников В.П., Куприянов А.И., Енгальчев А. Н. - Москва:

Академия, 2021. - 0 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный

2. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960> (дата обращения: 19.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543019>

4. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542808>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Использование автоматизированных процедур контроля состояния работы интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Составление отчета о режиме функционирования интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	
ПК 2.3.	Составление перечня требований к модернизации конкретного интеграционного решения	
ПК 2.4.	Разработка программного решения для сбора, обработки и хранения данных с использованием платформы интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	
ОК 01.	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02.	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04.	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности,	

	готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ПОП-П по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ»

Долгопрудный, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	29
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами» в структуре образовательной программы	29
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	29
2. Структура и содержание профессионального модуля	31
2.1. Трудоемкость освоения модуля	31
2.2. Структура профессионального модуля	32
2.3. Содержание профессионального модуля	33
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	37
3. Условия реализации профессионального модуля	37
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	37
3.2. Учебно-методическое обеспечение	37
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	38

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля 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 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования 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	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09.	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.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений
ПК 3.2.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	создания, тестирования и запуска приложений
ПК 3.3.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	создания, тестирования и запуска приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	123	53
Курсовая проект (работа)	22	-
Самостоятельная работа	29	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Экзамен (квалификационный) по ПМ	6	
Всего	252	125

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Обучение по МДК, в час.				Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	В том числе			Учебная практика	Производственная практика		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация				
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Сетевые и облачные технологии	74	48	18					26	
ПК 3.1 -3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Разработка приложений управления интегрированными системами	100	97	35	22				3	
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36					36			
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	36						36		
	Промежуточная аттестация	6								6
	Всего:	252	145	53	22	0	36	36	29	6

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.
Раздел 1. Сетевые и облачные технологии		74/18
МДК.03.01 Сетевые и облачные технологии		48/18
Тема 1.1. Общие сведения о сетях и системах передачи информации	Содержание	4/0
	Структурная схема многоканальной системы передачи (МСП) информации Сетевые протоколы Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ) Основные технологии сетей передачи данных Стандартизирующие организации в области телекоммуникаций	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.2. Принципы построения телекоммуникационных сетей	Содержание	4/0
	Определение телекоммуникационных сетей и его основные компоненты Топология сетей маршрутизация и коммутация Стек протоколов ISO/OSI, TCP/IP, IEEE 802	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.3. Физический и канальный уровни модели OSI	Содержание	6/3
	Среды передачи сигналов и виды доступа к ним Сетевое оборудование Виды модуляции сигналов Технология Ethernet Технологии доступа с виртуальными каналами Технологии беспроводного доступа	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа № 1. Знакомство с Packet Tracer. Моделирование простой сети	
Тема 1.4 Сетевой и транспортный уровни модели OSI	Содержание	4/0
	Протоколы IPv4 и IPv6 Маршрутизация Основная концепция протоколов транспортного уровня Протоколы UDP, TCP Обеспечение информационной безопасности сетей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Содержание	6/0

Тема 1.5 Основные понятия и классификация облачных систем	История развития облачных технологий Классификация облачных систем: частные, публичные, гибридные облака Модели развертывания облачных систем SaaS – программное обеспечение как услуга PaaS – платформа как услуга IaaS – инфраструктура как услуга Обзор существующих облачных систем	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.6 Технологии разработки облачных служб	Содержание	6/3
	Способы создания облачных служб Управление службами Использование протоколов HTTP, SOAP, XML	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа № 2. Система создания и конфигурирования виртуальной среды разработки (по выбору учебного заведения)	
Тема 1.7 Системы управления облачной инфраструктурой	Содержание	6/3
	Понятие гипервизора, их виды Управление ресурсами виртуальных систем Разработка программных средств управления гипервизором	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа № 3. Конфигурирование виртуальной среды (в выбранной среде)	
Тема 1.8 Архитектура и возможности облачных платформ	Содержание	12/9
	Основные компоненты облачных платформ Организация работы пользователя в облачной платформе Управление доступом в облачной платформе Преимущества и недостатки облачных вычислений Преимущества и недостатки облачных вычислений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа № 4. Знакомство со облачной платформой	
	Лабораторная работа № 5. Знакомство с сервисами в облачной платформе	
	Лабораторная работа № 6. Создание приложения для облачной платформы	
Самостоятельная работа		26/0
Раздел 2. Разработка приложений управления интегрированными системами		100/35
МДК.03.02 Разработка приложений управления интегрированными системами		75/35
	Содержание	

Тема 1.1 Введение в среду разработки (IDE)	История и особенности IDE Описание рабочей среды и интерфейса пользователя Настройка среды IDE Создание нового проекта Разбор основных компонентов проекта	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 1.2. Настройка микроконтроллера через IDE	Содержание	
	Описание инструментов IDE Создание конфигурации микроконтроллера с помощью IDE Работа с графическим интерфейсом IDE для настройки пинов, генерации кода, настройки системных часов и др. Генерация кода для микроконтроллера в IDE Интеграция с другими IDE	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 1.3. Написание программ для микроконтроллера	Лабораторная работа № 1. Выполнение конфигурационных работ с микроконтроллером	
	Содержание	
	Инициализация GPIO и настройка выводов для работы с периферией Настройка таймеров для генерации задержек и PWM-сигналов Использование DMA для передачи данных между периферией и памятью Работа с прерываниями от периферийных устройств и обработка прерываний в соответствующих функциях обработчика	
Тема 1.4. Изучение инструмента для программирования и обновления микроконтроллеров	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 2. Первичная настройка проекта под микроконтроллер	
	Содержание	
	Использование инструментов анализа кода, статический анализатор, для выявления потенциальных ошибок Использование системы контроля версий, такой как Git, для отслеживания изменений в коде Работа с библиотеками и примерами кода, предоставляемыми IDE Использование инструментов профилирования для анализа производительности кода и выявления узких мест	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 3. Работа с программным кодом (анализ и отслеживание изменение)	
	Содержание	

Тема 1.5. Работа с инструментами для программирования и обновления микроконтроллеров	Обзор инструмента для программирования и обновления микроконтроллера Настройка программы для работы с микроконтроллерами Создание скриптов командной строки Использование инструментов для программирования и обновления для конфигурирования бутлоадера	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 4. Работы по настройке программных инструментов под микроконтроллер	
Тема 1.6. Прошивка и развертывание	Содержание	
	Настройка параметров прошивки: частота ядра микроконтроллера, размер стека и т. д. Подготовка каталога проекта для передачи на другой компьютер или использования в другой среде разработки Установка и настройка отладочных и производственных средств для работы с микроконтроллером Развертывание приложения на целевом устройстве	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
Тема 1.7. Работа с интерфейсами	Содержание	
	Основные интерфейсы в микроконтроллере: SPI, I2C, UART и CAN, их особенности и способы инициализации в коде Подключение периферийных устройств к микроконтроллеру с использованием различных интерфейсов Работа с прерываниями и DMA (Direct Memory Access) при передаче данных через интерфейсы Использование FreeRTOS для организации многопоточного взаимодействия микроконтроллером	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 5. Настройка программатора для прошивки микроконтроллера	
Тема 1.8. Работа с ошибками при работе с микроконтроллером	Содержание	
	Использование отладочных инструментов для обнаружения ошибок Работа с логами и отчетами об ошибках при работе с микроконтроллером Работа с прерываниями	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 6. Анализ программного кода для микроконтроллера	
	Содержание	

Тема 1.9. Работа с периферийным оборудованием	Управление моторами постоянного тока Получение данных с инфракрасного датчика Получение данных с ультразвукового датчика Робота с навигационным датчиком через интерфейсы SPI и I2C Настройка обмена данными через MQTT	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа № 7. Написать приложение для опроса датчиков и отправки значений через протокол MQTT на целевое устройство	
Курсовой проект		22/0
Самостоятельная работа		3/0
Учебная практика раздела		36
Виды работ 1. Чтение и запись данных из и в файлы, обработка текстовых файлов, работа с бинарными 2. Написание кода для реализации алгоритмов поиска 3. Написание кода для реализации алгоритмов сортировки 4. Написание кода для реализации алгоритмов хеширования 5. Написание кода для создания и управления потоками выполнения 6. Создание сокетов, обмен данными между клиентом и сервером, реализация протоколов связи		
Производственная практика Виды работ 1. Создание и тестирование программ управления движениями мобильной платформы		36
Промежуточная аттестация Экзамен квалификационный по ПМ		6
Всего 252 часа		

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка системы контроля доступа.
2. Разработка системы управления подвижным роботом.
3. Разработка беспроводной системы управления умным домом.
4. Разработка системы дистанционного управления лодкой.
5. Создание автономной системы мониторинга здоровья и датчиков медицинского назначения.
6. Проектирование системы защиты от несанкционированного доступа.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Информационных технологий и проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094377>

2. Зверева В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебное издание / Зверева В. П., Назаров А. В. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный

3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539772>

4. Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542157>

5. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342>

6. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебное издание / Федорова Г.Н. - Москва: Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	Создание системы анализа данных для конкретного интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация
ПК 3.2.	Выполнение процедуры отладки с фиксацией результатов	

ПК 3.3.	Выполнение тестового запуска программного модуля с фиксацией результатов	результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 01.	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02.	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04.	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 14618 МОНТАЖНИК
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	42
1.1. Цель и место профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» в структуре образовательной программы	42
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	42
2. Структура и содержание профессионального модуля	44
2.1. Трудоемкость освоения модуля	44
2.2. Структура профессионального модуля	45
2.3. Содержание профессионального модуля	45
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	47
3. Условия реализации профессионального модуля	47
3.1. Материально-техническое обеспечение	47
3.2. Учебно-методическое обеспечение	48
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	48

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля 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 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	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	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 психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09.	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)	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	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 4.1.	Выполнять операции общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	Технику безопасности Типы резцов	Общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств
ПК 4.2.	Выполнять сборку механической части радиоэлектронных средств	Технику безопасности	Составляющие механической части радиоэлектронных средств
ПК 4.3.	Выполнять регулировку, настройку и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов	Нормативную документацию	Составляющие радиоэлектронных средств
ПК 4.4.	Выполнять контроль параметров и проводить испытания простых электронных модулей	Нормативную документацию	Составляющие радиоэлектронных средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	52
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Квалификационный экзамен по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	6	6
Всего	238	230

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Обучение по МДК, в час.				Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	В том числе						
	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект), часов		Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика				
ПК 4.1 - 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 09	Раздел 1. Технология выполнения работ по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов	44	44	28						
ПК 4.1 - 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 09	Раздел 2 Технология слесарной обработки деталей и сборки механической части радиоэлектронных средств	44	44	24						
ПК 4.1 - 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 09	Учебная практика	36					36			
ПК 4.1 - 4.4 ОК 01-02 ОК 04-05 ОК 09	Производственная практика	108						108		
	Квалификационный экзамен по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	6								6
	Всего:	238	88	52			36	108		6

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.
Раздел 1. Технология выполнения работ по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов		44/28
МДК. 04.01 Технология выполнения работ по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов		44/28
Тема 1.1.	Подготовка к проведению монтажных работ	12/-
	Содержание	
	1. Организация рабочего места при проведении монтажных работ радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
	2. Изучение требований охраны труда при проведении монтажных работ радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
	3. Изучение последовательностей операций технологического процесса монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
	4. Изучение конструкторской документации для Произведения монтажных работ радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
	5. Изучение руководящих стандартов к проведению сборки и монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
	6. Проведение входного контроля электрорадиоэлементов	
Тема 1.2.	Проведение монтажных работ	20/20
	Содержание	
	1. Формовка, лужение выводов радиоэлементов	5/5
	2. Монтаж выводных радиоэлементов на печатную плату	5/5
	3. Монтаж планарных элементов на печатную плату	5/5
	4. Проверка качества монтажа (визуально и с Помощью измерительных приборов)	5/5
Тема 1.3.	Проведение демонтажных работ	10/8
	Содержание	
	Изучение правил проведения демонтажных работ	2/-
	Проведение демонтажа выводных электрорадиоэлементов	4/4
	Проведение демонтажных работ планарных электрорадиоэлементов	4/4
Консультации		2/-
Раздел 2. Технология слесарной обработки деталей и сборки механической части радиоэлектронных средств (44 часа)		44/28
МДК. 04.02 Технология слесарной обработки деталей и		44/28

сборки механической части радиоэлектронных средств		
Тема 1.1	Выполнение операций общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	10
	Содержание	
	1. Слесарная обработка заготовок деталей радиоэлектронных средств	
	2. Герметизация радиоэлектронных функциональных узлов	
Тема 1.2.	Выполнение слесарно-сборочных операций при изготовлении волноводных трактов и герметизация электронных модулей	14/12
	Содержание	
	Сборка фланцев с волноводами	
	Герметизация радиоэлектронных устройств	
Тема 1.3.	Выполнение операций заключительного этапа производственного процесса изготовления механической части радиоэлектронных средств	18/16
	Содержание	
	Сборка механической части радиоэлектронных средств	
	Испытания деталей, узлов и механизмов радиоэлектронных средств	
	Консервация деталей, узлов и механизмов радиоэлектронных средств	
Консультации		2
Курсовой проект (работа) (нет)		
Учебная практика (36 часа)		
Виды работ		
Производственная практика (108 часа)		
Виды работ		
Промежуточная аттестация		6
Всего 238 часов		

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение курсовых проектов (работ) не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория «Профессиональных дисциплин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерская «Слесарная» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

7. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538843>
8. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960> (дата обращения: 19.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543019>
10. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542808>
11. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916205>
12. Шишов, О. В. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации: учебник / О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование)

образование). - ISBN 978-5-16-015321-6. - Текст: электронный. - URL:
<https://znanium.ru/catalog/product/2136002>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Выполнять операции общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств	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.
ПК 4.2.	Выполнять сборку механической части радиоэлектронных средств	
ПК 4.3.	Выполнять регулировку, настройку и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов	
ПК 4.4.	Выполнять контроль параметров и проводить испытания простых электронных модулей	
ОК 01.	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02.	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04.	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09.		

Приложение 1.5
к ПОП-П по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	52
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...	52
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	52
2. Структура и содержание профессионального модуля	54
2.1. Трудоемкость освоения модуля	54
2.2. Структура профессионального модуля	55
2.3. Содержание профессионального модуля	56
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	61
3. Условия реализации профессионального модуля	62
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	62
3.2. Учебно-методическое обеспечение	62
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля 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 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	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	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09.	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.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений
ПК 3.2.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	создания, тестирования и запуска приложений
ПК 3.3.	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы	создания, тестирования и запуска приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	141	45
Курсовая проект (работа)	20	-
Самостоятельная работа	27	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Экзамен (квалификационный) по ПМ	6	
Всего	266	117

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Обучение по МДК, в час.				Практики		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	В том числе			Учебная практика	Производственная практика		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация				
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Технологии разработки программного обеспечения	74	74	18						
ПК 3.1 -3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	80	55	15	20				25	
ПК 3.1 -3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3 Математическое моделирование	34	32	12					2	
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36					36			
ПК 3.1 - 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	36						36		
	Промежуточная аттестация	6								6
	Всего:	266	161	45	20		36	36	27	6

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.
Раздел 1. Технологии разработки программного обеспечения		74/18
МДК.05.01 Технологии разработки программного обеспечения		74/18
Тема 5.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	26/6
	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий Основные подходы к интегрированию программных модулей Стандарты кодирования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания. Построение архитектуры программного средства. Изучение работы в системе контроля версий	
Тема 5.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	24/6
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов. Построение диаграммы компонентов Построение диаграмм потоков данных	
Тема 5.3 Оценка качества программных средств	Содержание	24/6
	Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Разработка тестового сценария. Оценка необходимого количества тестов. Разработка тестовых пакетов.	
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		80/15
МДК.05.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		35/15
Тема 5.1. Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание	17/7
	Понятие репозитория проекта. Структура проекта Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов Выбор источников и приемников данных. Сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений Организация работы команды в системе контроля версий.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Разработка структуры проекта. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) Разработка перечня артефактов и протоколов проекта Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий). Разработка модулей проекта (командная работа) Создание диаграммы классов и работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения». Интеграция модулей проекта (командная работа). Отладка отдельных модулей программного проекта Организация обработки исключений	
Тема 5.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	18/8
	История развития. Базовые принципы построения case – средств. Классификация case – средств. Обзор возможностей инструментальных средств управления проектом. Управление проектом в программе ms project. Проектирование в среде brwin. Инструментальные средства проектирования и анализа требований к программному обеспечению. Средства разработки программного обеспечения. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное тестирование. автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Инструментарий анализа качества программных	

	продуктов в среде разработке. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей. Выполнение функционального тестирования. Тестирование интеграции. Документирование результатов тестирования	
Самостоятельная работа Тестирование программ Почтовые сервисы Он-лайн игры		25/0
Курсовой проект		20/0
Раздел 3. Математическое моделирование		34/12
МДК.05.03 Математическое моделирование		32/12
Тема 5.1. Основы моделирования Детерминированные задачи	Содержание Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная задача линейного программирования Симплекс – метод. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи Метод потенциалов Общий вид задач нелинейного программирования Графический метод решения задач нелинейного программирования Метод множителей Лагранжа Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования Методы хранения графов в памяти ЭВМ Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	16/6

	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий	
Тема 5.2	Содержание	16/6
Задачи в условиях неопределенности	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. Схема гибели и размножения. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. Антагонистические матричные игры: чистые стратегии. Антагонистические матричные игры: смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры к задаче линейного программирования.	

	Численный метод – метод итераций Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Моделирование прогноза. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений. Составление простейших математических моделей задач, возникающих в практической деятельности людей Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования. Построение прогнозов количественными и качественными методами Решение матричной игры методом итераций. 2 Выбор и обоснование наиболее рационального метода и алгоритма решения задачи, а также оценка сложности выбранного алгоритма	
Самостоятельная работа 1. Работа с конспектами лекций, учебной и специальной литературой. 2. Подготовка к практическим занятиям, оформление результатов практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка докладов и рефератов, создание компьютерных презентаций. 4. Выполнение индивидуальных заданий.		2/0
Учебная практика раздела Виды работ Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания. Математическое моделирование. Построение архитектуры программного средства. Построение диаграмм Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов Разработка и интеграция модулей проекта Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта Документирование результатов тестирования		36
Производственная практика Виды работ Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Математическое моделирование Построение архитектуры программного средства Построение диаграмм Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов Разработка и интеграция модулей проекта Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта Документирование результатов тестирования		36
Промежуточная аттестация Экзамен квалификационный по ПМ		6
Всего 266 часов		

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Разработка веб-приложения с использованием современного технологического стека: создание полнофункционального веб-приложения с применением современных фреймворков, баз данных и инструментов разработки.
2. Внедрение процессов CI/CD для программного проекта: настройка непрерывной интеграции и развёртывания для существующего или нового проекта с использованием Jenkins, GitLab CI или GitHubActions.
3. Разработка мобильного приложения с использованием кроссплатформенных инструментов: создание мобильного приложения с применением ReactNative, Flutter или Xamarin.
4. Контейнеризация и оркестрация приложения: разработка приложения с последующей контейнеризацией с помощью Docker и развёртыванием в Kubernetes.
5. Автоматизация тестирования программного продукта: создание комплексной системы автоматизированного тестирования с использованием различных инструментов и фреймворков.
6. Разработка системы мониторинга и логирования для приложения: создание системы для мониторинга производительности и сбора логов с использованием современных инструментов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Информационных технологий и проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453> 15

2. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – СанктПетербург: Лань, 2021. – 252 с. Дополнительные источники: 1. Амоа К.А. Разработка программных пакетов на языке Python: учебное пособие / Амоа К.А., Рындин Н.А., Скворцов Ю.С. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 61 с. – Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/108184.html> 2. Базовые принципы разработки программного обеспечения: учебное пособие / В.И. Шипков [и др.]. – Омск: Омский государственный технический университет, 2023. – 116 с. – Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/140826.html>

3. Китайцева Е.Х. Алгоритмизация. Технология разработки программного обеспечения: учебно-методическое пособие / Е.Х. Китайцева. – Москва: МИСИМГСУ, ЭБС АСВ, 2021. – 51 с. – Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/126184.html>

4. Логанов С.В. Объектно-ориентированные принципы разработки информационных систем: учебное пособие / Логанов С.В., Моругин С.Л. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 217 с. – Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/118880.html>.

5. Салкин Д.А. Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики: учебное пособие / Д.А. Салкин, С.Н. Ивлиев, А.В. Пантелеев. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 220 с.– Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/143519.html>.

6. Шационок П.В. Разработка программных систем на основе объектного подхода: учебно-методическое пособие к выполнению практических работ / Шационок П.В., Врублевский К.Э. – Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2024. – 49 с. – Текст: электронный: <https://www.iprbookshop.ru/147363.html>.

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.	Создание системы анализа данных для конкретного интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2.	Выполнение процедуры отладки с фиксацией результатов	
ПК 3.3.	Выполнение тестового запуска программного модуля с фиксацией результатов	
ОК 01.	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02.	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04.	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОД.01 Русский язык»	2
«ОД.02 Литература»	18
«ОД.03 История»	57
«ОД.04 Обществознание»	89
«ОД.05 География»	119
«ОД.06 Иностранный язык»	147
«ОД.07 Математика»	170
«ОД.08 Информатика»	224
«ОД.09 Физическая культура»	255
«ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины»	273
«ОД.11 Физика»	300
«ОД.12 Химия»	322
«ОД.13 Биология»	342
«СГ.01 История России»	361
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	373
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	387
«СГ.04 Физическая культура»	402
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»	416
«ОП.01 Элементы высшей математики»	431
«ОП.02 Дискретная математика»	441
«ОП.03 Инженерная компьютерная графика»	450
«ОП.04 Основы электротехники и электронной техники»	460
«ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»	472
«ОП.06 Операционные системы и среды»	483
«ОП.07 Основы алгоритмизации и программирования»	494
«ОП.08 Основы компьютерных сетей»	506
«ОП.09 Основы проектирования баз данных»	517

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.01 Русский язык»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Русский язык» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-

	-умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05	В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку. В области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; -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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; -умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. 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 учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.	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; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 1.1	В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; -умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой технической документации; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой документации; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать машиночитаемые тексты по предложенному функциональному заданию; - уметь использовать правила русского речевого этикета в официально-деловой сфере общения, Интернет-коммуникации.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	66	32
Основное содержание	60	28
Профессионально ориентированное содержание	6	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	72	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		10/4	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание	2/1	
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание	4/1	
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание	4/2	
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква.		

	Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа. Принципы русской орфографии		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36/18	ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание	4/2	
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Содержание	4/2	
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	Содержание	4/2	
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	Содержание	4/2	
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен		

	прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Содержание	4/2	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Содержание	4/2	
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Содержание	4/2	
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов		
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.	Содержание	4/2	
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Содержание	4/2	
	признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и		

	способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12/6	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание	4/2	
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении		
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Содержание	4/2	
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении		
Тема 3.3. Сложное предложение.	Содержание	4/2	
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы		

	передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
Профессионально ориентированное содержание			
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		6/4	ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК 1.1
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Содержание	1/1	
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари		
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Содержание	3/2	
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)		
Тема 4.3. Научный стиль.	Содержание	1/-	
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, научно-технические и технологические)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 4.4. Деловой стиль.	Содержание	1/1	
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	

<i>Консультации</i>	<i>2/0</i>	
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>6/0</i>	
Всего	72/32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория русского языка, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для обучающихся:

1. Антонова Е. С. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 (11-ое изд.)
2. Антонова Е. С., Воителева Т. М. Русский язык и культура речи. – М.: Издательский центр «Академия», 2022 (21-ое изд.)
3. Воителева Т. М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / Т. М. Воителева. – М.: Издательский центр «Академия», 2025 (9-ое изд.)
4. Бабайцева В. В. Русский язык. 10–11 кл. – М., 2023
5. Власенков А. И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи. Учебник для 10–11 кл. общеобразов. учрежд. – М., 2023
6. Гольцова Н. Г., Шамшин И.В. Русский язык. 10–11 кл. – М., 2022 (10-ое изд.)
7. Шанский Н.М. Лингвистические детективы. – М., 2024

Для преподавателей:

1. Архипова Е. В. Основы методики развития речи учащихся. – М., 2024 (3-е изд.)
2. Воителева Т. М. Русский язык: методические рекомендации: метод. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2024
3. Розенталь Д. Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. – М., 2024 (2-ое изд., переработанное)
4. Самостоятельная работа: методические рекомендации для специалистов учреждений начального и среднего профессионального образования. — Киров, 2023

3.2.2. Дополнительные источники

Словари

1. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2025 (11-ое изд.)
2. Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2020 (4-ое изд., переработанное и дополненное)
3. Большой орфографический словарь русского языка», издательство «Хит-книга», 2025
4. Орфографический словарь русского языка как государственного языка Российской Федерации, 2025

Интернет – ресурсы

1. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме)

2. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями. Овладел универсальными регулятивными действиями. Умеет: - 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); - выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи; - 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; - работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	<i>Диагностика (тестирование, контрольные работы Экзамен)</i>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Проявляет - эстетическое воспитание. - гражданское воспитание. - сформированность представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;	

	- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; Умеет - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - создавать тексты разных функционально-смысловых типов; - тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявляет наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Проявляет сформированность научного познания. Умеет - 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); - создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; - 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; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания. Умеет - понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию текстов, воспринимаемых	

	зрительно и (или) на слух в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой документации; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать машиночитаемые тексты по предложенному функциональному заданию; - использовать правила русского речевого этикета в официально-деловой сферах общения, Интернет-коммуникации.	

Приложение 2.2
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»

Долгопрудный, 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	20
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	48
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	49

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.02 Литература»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: сформировать чувство 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.

Дисциплина «Литература» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01.	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;	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. - уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с

	- 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 использования знаний в познавательной и социальной практике В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; - готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни.	современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); - 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.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; В области ценности научного познания:	- 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

	-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 с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.	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; - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03.	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;	-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; - 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; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	- 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 области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей русского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально - нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений.	
ОК 04	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. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни.	
ОК 05	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. В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественны х отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; -убеждённость в значимости для личности и общества отечественно го и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе. В области гражданское воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображённым и в литературных произведениях; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного	- уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - 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; - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о

	образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности.	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.	В области гражданское воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображённым и в литературных произведениях; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной деятельности. В области патриотического воспитания: -осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; -идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы. В области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	решения, ориентируясь на морально - нравственные нормы и ценности, характеризую поведение и поступки персонажей художественной литературы; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений. В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественны х отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; -убеждённость в значимости для личности и общества отечественно го и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе.	
ОК 09	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять	- 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

	такую деятельность в процессе литературного образования; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни. 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 с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.	
ПК 1.1	В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; -умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	- уметь анализировать и интерпретировать информационный контекст (в тексте в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой технической документации) в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий; - сформировать представления о информационном контексте (в тексте в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой технической документации) 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 - уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	108	54
Основное содержание	96	46
Профессионально ориентированное содержание	12	8
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация	-	
Всего	108	54

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание		96/46	
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа. Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		26/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1 Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание	4/1	
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическая работа. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору		

Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическая работа. Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)		
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.		
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе		

	наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». Выразительное чтение отрывка наизусть	/1	
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	/1	

Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	4/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова	/1	
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	4/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении	/1	

	фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». Выразительное чтение отрывка наизусть		
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад».		
	Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.		
	Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.1.	Содержание	2/1	

Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		10/5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическая работа. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2 Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Практическая работа. Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького.	Содержание	4/2	
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	

Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Практическая работа. Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практическая работа. «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)		
Раздел 4. Литература XX века		46/24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской		

	классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание	3/2	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Выразительное чтение одного стихотворения по выбору		
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание	3/2	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль.		

Родины и деревни в стихотворениях	Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору		
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание	3/2	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». Выразительное чтение художественного текста наизусть		

	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание	3/1	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.		

	или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывели гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне.	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П.		

Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне.	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	

Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля		
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»		

экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задумчивость и музыкальность поэтического слова Рубцова». Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.1.	Содержание	2/1	

Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века.	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	

Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»		
Раздел 8. Литература народов России		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание	2/1	
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джагилия, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Раздел 9. Зарубежная литература		2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание	1/-	
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание	1/1	
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/1	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и		

	сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль Профессионально ориентированное содержание модуля		12/8	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»		
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по		
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»		

Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме		
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание	2/1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП» (итоговая)	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия».		
	Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		108/54	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория литературы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Фонд художественной литературы соответствует перечню изучаемых произведений:

Раздел «Литература второй половины XIX века»

А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»

К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

А.А. Блок, стихотворение
С.А. Есенин, стихотворение
А.А. Ахматова, стихотворение
Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»

В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение.

Читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

Основные источники:

Для обучающихся

1. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1/Под ред. Г.А. Обернихиной. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 (6-ое изд.)
2. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2/Под ред. Г.А. Обернихиной. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 (6-ое изд.)
3. Русская литература XIX в. (ч. 1, 2). 10 кл. - М., 2023
4. Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11 кл. / Под ред. В. П. Журавлева. – М., 2023
5. Лебедев Ю. В. Русская литература XIX в. (ч. 1, 2). 10 кл. - М., 2024 (12-ое изд.)

Для преподавателей

1. История русской литературы XIX в. / Под ред. В.П. Аношкина, Л. Д. Громова. - М., 2024

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет – ресурсы

<http://www.repetitor.org/> (Система сайтов «Репетитор». Информация для школьников, абитуриентов и родителей: учебные программы по русскому языку и литературе; методика написания сочинений и различные учебные материалы; полезная справочная информация).

<http://www.feb-web.ru/> (Русская литература и фольклор. Фундаментальная электронная библиотека “Русская литература и фольклор” (ФЭБ) — это сетевая многофункциональная информационная система, аккумулирующая информацию различных видов (текстовую, звуковую, изобразительную и т. п.) в области русской литературы XI-XX вв. и русского фольклора, а также истории русской филологии и фольклористики. Библиотека находится в стадии разработки и пополнения).

<http://writerstob.narod.ru/> (Биографии великих русских писателей и поэтов. На сайте можно найти не только биографии писателей, но и различные материалы, связанные и не связанные с творчеством писателей и поэтов, также анализы стихотворений, стихи некоторых поэтов, основные темы их лирики, а также материалы по русскому классицизму, романтизму и сентиментализму).

<http://www.klassika.ru/> (Классика. Электронная библиотека классической литературы. Почти 3000 произведений 150 авторов. Биографии авторов, а также списки авторов по алфавиту и по хронологии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями В области трудового воспитания: - готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -развит интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готов и способен к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни. Осознает причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включен в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформировано ценностное отношение к	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	литературе как неотъемлемой части культуры; Осознает взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Знает содержание, понимает ключевые проблемы и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. Умеет определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; Умеет сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); Имеет 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 способен применять их в речевой практике	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями В области ценности научного познания: -сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, способствующее осознанию своего места в поликультурном мире; -произошло совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений; -сформировано осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы. Умеет 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;	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	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; Владеет 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; Умеет работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладел универсальными регулятивными действиями В области духовно-нравственного воспитания: -осознает духовные ценности российского народа; -сформировано нравственное сознание, этическое поведение; -способен оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимает осознанные решения, ориентируясь на морально - нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; -осознает личный вклад в построение устойчивого будущего; -ответственно относится к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений. Имеет 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; Умеет 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; Осознает художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; Умеет выразительно (с учетом индивидуальных	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Овладел универсальными регулятивными действиями В области трудового воспитания: - готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -развит интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готов и способен к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни. Осознал взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; Умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладел универсальными коммуникативными действиями В области эстетического воспитания: -сформировано эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественны х отношений; -сформирована способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; -сформирована убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; -готов к самовыражению в разных видах искусства, есть стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе. В области гражданское воспитания:	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	- сформирована гражданская позиция обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознает свои конституционные права и обязанности, уважает закон и правопорядок; -принимает традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические, демократические, семейные ценности, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях; -готов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готов вести совместную деятельность, в том числе в рамках литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умеет взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готов к гуманитарной деятельности. Умеет: - выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - 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; Сформировано 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	

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	В области гражданского воспитания: - сформирована гражданская позиция обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознает свои конституционные права и обязанности, уважает закон и правопорядок; -принимает традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические, демократические, семейные ценности, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях; -готов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готов вести совместную деятельность, в том числе в рамках литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умеет взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готов к гуманитарной деятельности. В области патриотического воспитания: -осознает российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявляет интерес к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; -имеет ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; -сформирована идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы В области духовно-нравственного воспитания: -осознает духовные ценности российского народа; -сформировано нравственное сознание, этическое поведение; -способен оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимает осознанные решения, ориентируясь на морально - нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; -осознает личный вклад в построение устойчивого будущего; -ответственно относится к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений В области эстетического воспитания: -сформировано эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	творчества, спорта, труда, общественны х отношений; -сформирована способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; -сформирована убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; -готов к самовыражению в разных видах искусства, есть стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе. Сформирован 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; Сформировано 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	Есть наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладел универсальными учебными познавательными действиями: В области трудового воспитания: - готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -развит интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готов и способен к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни. В области ценности научного познания: -сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, способствующее осознанию своего места в поликультурном мире; -произошло совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений;	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

	-сформировано осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы. Владеет 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); Умеет редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	В области трудового воспитания: - готов к труду, осознает ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -развит интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готов и способен к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни. Умеет анализировать и интерпретировать информационный контекст (в тексте в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой технической документации) в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий; Сформировано представление о информационном контексте (в тексте в деятельности, связанной с оформлением и компоновкой технической документации) 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 Умеет редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; выполнение заданий на дифференцированном зачете

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.03 ИСТРИЯ»

Долгопрудный, 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	59
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	65
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	82
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	83

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.03 История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»:

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.
- формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.
- формирование способности и готовности защиты исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «История» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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;	- 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

	- 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 области трудового воспитания: - понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; - представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; - формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; - готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В области ценности научного познания: - понимание ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно- исследовательской деятельности в сфере истории.	- 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
ОК.04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	- приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. В области трудового воспитания: - понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; - представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; - формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; - готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); - приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, 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	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 В области эстетического воспитания: - представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений. В области гражданского воспитания: - осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству;	- 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

	-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание исторического значения конституционного развития России, 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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	
ОК 06	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. 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. В области гражданского воспитания: -осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание исторического значения конституционного развития России, 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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В области патриотического воспитания:	- 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 советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и последствий 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); - 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; - 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

	-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, 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, труде; -идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. В области духовно-нравственного воспитания: -личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно нравственных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные ценности и нормы современного российского общества; -понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В области эстетического воспитания: -представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений.	собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов. - умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; -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; - 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; - умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - 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
ПК 1.1	В области трудового воспитания: -понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; -уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; -представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; -формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; -готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	- приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, 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

	-мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	-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);

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	130	50
Основное содержание	120	40
Профессионально ориентированное содержание	10	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	
Всего	136	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		26/8	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Содержание	4/2	
	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. Антанты 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		14/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Содержание	2/-	
	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		
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Содержание	2/-	
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в 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		

Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг	Содержание	4/2	
	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. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание	2/-	
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки		
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Содержание	2/-	
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание	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		
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Содержание	4/2	

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	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 Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Содержание	4/2	
	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. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		48/18	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		24/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Содержание	4/2	
	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		

	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Содержание	4/2	
	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. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г	Содержание	4/2	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	4/2	
	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		
	Профессионально ориентированное содержание		
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)		
Тема 4.5. Гражданская война	Содержание	4/2	
	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		
	Профессионально ориентированное содержание		
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание	2/-	
	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		
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание	2/-	
	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Содержание	6/2	
	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. Сменовековство. 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. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Содержание	6/2	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 6.1. Первый период войны	Содержание	4/2	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Содержание	2/-	
	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		
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Содержание	2/-	
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях		
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Содержание	4/2	
	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		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу(технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		20/2	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2/-	
	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 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.	Содержание	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.		
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		10/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	4/2	
	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 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2/-	
	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		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание	2/-	
	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		
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв	Содержание	2/-	
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и 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		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание	2/-	
	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		
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание	2/-	
	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		
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Содержание	2/-	
	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. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		34/22	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		22/14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Содержание	4/2	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Содержание	6/4	
	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, 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. Популярные 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/4	
	Работа с источниками		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Содержание 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.	4/2	

	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Содержание	8/6	
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/6	

	Работа с источниками		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание	4/2	
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/2	
	Работа с источниками		
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Содержание	8/6	
	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. 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	/6	
	Работа с научно-популярной литературой		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		2/0	

<i>Промежуточная аттестация</i>	6/0	
Всего	136/50	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория Истории, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 565 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470181> (дата обращения: 05.08.2021).
2. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11113-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475067> (дата обращения: 05.08.2021).
3. Степанова, Л. Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Степанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10705-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475018> (дата обращения: 05.08.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России для технических специальностей: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.
2. Носова, И. В. История России: учебное пособие для СПО / И. В. Носова. — Саратов: Профобразование, 2024.

Интернет-источники

1. Электронно-библиотечная система «Лань»
<https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум»
<https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary»
<https://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями В области трудового воспитания: -понимает на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; -уважает труд и результаты трудовой деятельности человека; -имеет представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; -сформирован интерес к различным сферам профессиональной деятельности; -готов совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивирован и способен к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Умеет 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	<i>Устный опрос</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Выступление с презентацией</i> <i>Эссе</i> <i>Тестирование</i> <i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями В области ценности научного познания: - понимает ценности научного познания: сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, способствующее осознанию своего места в поликультурном мире; -осмыслено значение истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; -совершенствованы языковая и читательская культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -овладел основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готов к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории. Умеет 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	<i>Устный опрос</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Выступление с презентацией</i> <i>Эссе</i> <i>Тестирование</i> <i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Овладел универсальными регулятивными действиями В области трудового воспитания: -понимает на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; -уважает труд и результаты трудовой деятельности человека; -имеет представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; -сформирован интерес к различным сферам профессиональной деятельности; -готов совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивирован и способен к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Приобрел опыт 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); Приобрел опыта взаимодействия с людьми другой культуры, 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	<i>Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (экзамен)</i>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладел универсальными коммуникативными действиями В области эстетического воспитания: -имеет представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; -способен воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -осознал значимость для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -сформировано эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений. В области гражданского воспитания: -осмыслил сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству;	<i>Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (экзамен)</i>

	-сформирована гражданская позиция обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознано историческое значение конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принял традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; -готов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готов вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умеет взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готов к гуманитарной и волонтерской деятельности. Умеет 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	
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	В области гражданское воспитания: -осмыслил сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; -сформирована гражданская позиция обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознано историческое значение конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принял традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; -готов противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готов вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умеет взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готов к гуманитарной и волонтерской деятельности. В области патриотического воспитания: -сформирована российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной,	<i>Устный опрос</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Выступление с презентацией</i> <i>Эссе</i> <i>Тестирование</i> <i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>

	гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -сформировано ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -сформирована идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. В области духовно-нравственного воспитания: -произошло личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно нравственных ценностей российского народа; -сформировано нравственное сознания, этическое поведение; -сформирована способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные ценности и нормы современного российского общества; -есть понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; -сформировано ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В области эстетического воспитания: -имеет представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; -способен воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -осознал значимость для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -сформировано эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений. Понимает значимость 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 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); Знает имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; Умеет 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. Умеет выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; Умеет 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; Умеет 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; Умения защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; Знает ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	В области трудового воспитания: -понимает на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; -уважает труд и результаты трудовой деятельности человека; -имеет представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; -сформирован интерес к различным сферам профессиональной деятельности; -готов совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	<i>Устный опрос</i> <i>Контрольная работа</i> <i>Выступление с презентацией</i> <i>Эссе</i> <i>Тестирование</i> <i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>

	-мотивирован и способен к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Приобрел опыт взаимодействия с людьми другой культуры, 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 Приобрел опыт 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)	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	91
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	101
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	111
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	112

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.04 Обществознание»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: освоить знания 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.

Дисциплина «Обществознание» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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 разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	- сформировать знания об (о): а) 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; б) человеке 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; в) экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; г) системе права и законодательства Российской Федерации; д) 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;

	и способность их использования в познавательной и социальной практике. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.	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	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные 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; -языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.	- сформировать знания об (о): а) особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; б) 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; в) 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	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать 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 области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; - 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, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	- сформировать знания об (о): а) особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; б) отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; в) 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
ОК 04	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;	- 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

	- 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. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.	образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05	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. В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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;	- 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

	-стремление проявлять качества творческой личности. В области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; -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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.	социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06	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 области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; -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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В области патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему	- сформировать знания об (о): а) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; б) основах социальной динамики; в) особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; г) перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; д) человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; е) особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; ж) 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; з) роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; и) социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере международных отношений; структуре и функциях политической системы общества,

	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, труде; -идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу. В области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей российского народа; -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, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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; -стремление проявлять качества творческой личности.	направлениях государственной политики Российской Федерации; к) конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; л) системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; м) правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; - 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; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями 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; - 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; - 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; - 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; - 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; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

		- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; - сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - 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	В области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей российского народа; -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, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества

	-мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни. 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;	
ОК 09	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни. В области ценности научного познания:	- 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;

	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные 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; -языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.	
ПК 1.1	В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.	- 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;

4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	30
Основное содержание	54	18
Профессионально ориентированное содержание	18	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		10/6	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Содержание	4/2	
	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 и лабораторных занятий		
	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, в том числе практических занятий		
	Перспективы развития 09.02.09 Веб-разработка. Направления цифровизации в профессиональной деятельности 09.02.09 Веб-разработка. Роль науки в решении глобальных проблем		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание	4/3	
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		

	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности 09.02.09 Веб-разработка. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере 09.02.09 Веб-разработка		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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 09.02.09 Веб-разработка		
Раздел 2. Духовная культура		8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
Тема 2.1.	Содержание	2/-	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности 09.02.09 Веб-разработка		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.		

	Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Профессиональное образование в сфере 09.02.09 Веб-разработка. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	Содержание	2/-	
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 2.4. Искусство	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Образ профессии 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16/5	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Содержание	2/-	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Особенности разделения труда и специализации в сфере 09.02.09 Веб-разработка		
Тема 3.2	Содержание	4/1	
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия.		

Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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	Содержание	4/2	
	Рынок труда. Зарботная 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Спрос на труд и его факторы в сфере 09.02.09 Веб-разработка. Стратегия поведения при поиске работы 09.02.09 Веб-разработка и профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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, в том числе практических занятий		
	Предпринимательская деятельность в сфере 09.02.09 Веб-разработка. Основы менеджмента и маркетинга в сфере 09.02.09 Веб-разработка		
Тема 3.5. Экономика и государство	Содержание	2/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание	2/-	
	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		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере 09.02.09 Веб-разработка. Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		8/4	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ОК 06, ПК 1.1
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание	2/1	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
	Содержание	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	Содержание	2/-	

Тема 4.3. Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		8/4	ОК 03, ОК 04, ОК 05 ОК 06, ПК 1.1
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Содержание	4/1	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.	Содержание	4/3	

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		22/7	ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 06, ОК 07 ОК 09, ПК 1.1
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание	4/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		

	Профессионально ориентированное содержание		
	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	Содержание	6/4	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	Профессионально ориентированное содержание, в том числе практических занятий		
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере 09.02.09 Веб-разработка		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Содержание	4/1	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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. Основы процессуального права (итоговая)	Содержание	6/1	
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		72/30	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория Обществознания, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей – М.: Издательский центр «Академия», 2021 (10-ое изд., исправленное)
2. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: практикум (издательство «Академия», ISBN 9785005416438), 2024
3. Горелов А.А. Обществознание: учебник для СПО / А.А. Горелов. — 2-е изд. — М.: Феникс, 2020. — 363 с.
4. Мушинский В.О. Обществознание: учебник / В.О. Мушинский. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 320 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обществознание, 10 класс, Базовый уровень, Боголюбов Л.Н. – М., 2024 (6-ое изд.)
2. Обществознание, 11 класс, Базовый уровень, Боголюбов Л.Н. – М., 2024 (6-ое изд.)
3. Обществознание, 10 класс, Кравченко А.И. – М.: 2023 (4-ое изд.)
4. Об образовании в Российской Федерации: ФЗ от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. от 23.05.2025)
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (в ред. от 27.12.2023)
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г № 732 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413»
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г № 732 « Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (с поправками от 01.07.2020 г.)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 24.09.2023)
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования»
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»
5. Гражданский кодекс РФ (ред. от 27.12.2023)
6. Трудовой кодекс РФ (ред. от 14.07.2023)
7. Уголовный кодекс РФ (ред. от 19.12.2023)
8. Земельный кодекс РФ (ред. от 25.10.2001)

9. Водный кодекс РФ (ред. от 3.06.2006)
10. Кодекс РФ об административных правонарушениях (ред. от 05.02.2024)
11. Федеральный закон от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 14.07.2022)
12. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 02.07.2021)

Электронные ресурсы

<https://znanium.ru> (Znanium: Электронно-библиотечная система)
<https://urait.ru> (Юрайт: Образовательная платформа)
<http://base.garant.ru> (ГАРАНТ.РУ: Информационно-правовой портал)
<https://media.prosv.ru> (Просвещение: Электронные учебники)
<http://www.book.ru> (электронная библиотека)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Сформированы знания об (о): е) 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; ж) 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; з) экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; и) системе права и законодательства Российской Федерации; к) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • <i>Задания-задачи</i> • <i>Проектные задания</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

	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	Проявляет сформированность ценности научного познания. Сформированы знания об (о): г) особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; д) 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; е) 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 ситуациях	Овладел универсальными регулятивными действиями. Проявляет сформированность духовно-нравственного воспитания. Сформированы знания об (о): г) особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; д) отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; е) 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Используют обществуведческие 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладел универсальными коммуникативными действиями. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Владеет 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; Владеет 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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Сформировано осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области патриотического воспитания. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Сформированы знания об (о): н) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; о) основах социальной динамики; п) особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - глобальных проблемах и вызовах современности; р) перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; с) человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; т) особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; у) 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; ф) роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; х) социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; ц) конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; ч) системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; ш) правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; - системе права и законодательства Российской Федерации;	

	Умеет 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; Владеет 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; Владеет 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; Владеет 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; Владеет 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; Использует 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; Владеет 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; Готов 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; Сформированы 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; Владеет 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	Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Конкретизирует 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;	

	Владет 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	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявляет наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Проявляет сформированность научного познания. Владет 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;	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания. Владет 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;	

Приложение 2.5
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	121
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	130
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	140
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	141

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.05 География»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: 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.

Дисциплина «География» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной

	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 области 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	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; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и

	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или)практико- ориентированных задач; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.	фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать 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 области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения;	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально- нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями и народов России.	
ОК 04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. В области 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 05	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных	- 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

	знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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. В области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности	информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06	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 области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- 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; -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

-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 образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В области 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 унаследия, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; -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 на основе формирования элементов географической и экологической культуры; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями и народов России. В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, 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;	проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.	
ОК 07	В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; -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 на основе формирования элементов географической и экологической культуры; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями и народов России. В области 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально -экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности.	- 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; -владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформировать умения применять географические знания для оценки

		разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. В области 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук 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 для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или)практико- ориентированных задач; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, 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.

ПК 1.1	В области 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 в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	-сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	28
Основное содержание	56	22
Профессионально ориентированное содержание	16	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание	2/-	
	Теоретическое обучение 1. Традиционные новые методы исследований в географических науках, их использование разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды.		

	«Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного культурного наследия		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение целей и задач учебного исследования, связанного опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание	4/2	
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурс обеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. Определение ресурсобеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		2/-	ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание	2/-	
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и арктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	-		
Раздел 4. Население мира		12/4	ОК 01. ОК 02, ОК 09
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание	6/2	
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). Объяснение особенностей демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание	6/2	
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		18/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание	2/-	
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание	12/4	
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и		

	импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»		
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их		

	развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		20/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 1.1
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт		
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение		

геодемографической карте мира	Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях		
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	4/2	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		

<i>Курсовая работа (проект)</i>		
<i>Консультации</i>	2/0	
<i>Промежуточная аттестация</i>	-	
Всего	72/28	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория Географии, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебно-методический комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
2. Баранчиков Е.В., Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021
3. Баранчиков Е.В., Петрусюк О. А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
4. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. «География. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни. ФГОС», «Просвещение». – М., 2024 (5-ое изд., переработанное)
5. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. «География. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». – М., 2024 (5-ое изд., переработанное)
6. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Понимает 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; Освоил и применяет 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; Сформированы системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; Владеет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформированы 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	Освоил и применяет 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	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; Сформированы 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; Сформированы умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Владет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания.	

	Владет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладел универсальными коммуникативными действиями. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Освоил и применяет 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; Сформирована система 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	
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	Сформировано осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области патриотического воспитания. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Понимает 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; Владет 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;	

	представляет в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулирует выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников; использует различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформированы 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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Сформирована система 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; Владеет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформированы 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; Сформированы умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявляет наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Проявляет сформированность научного познания. Освоил и применяет 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; Владет географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Владет умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; Сформированы 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	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания Сформирована система комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различает географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводит классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливает 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;	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	155
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	164
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	164

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.06 Иностранный язык»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

- 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.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, <i>ПК</i>	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического

- 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. 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.	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; - 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;

		- 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; - 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; - 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; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

		соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 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, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального

	-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.	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; -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 09	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 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	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500

	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. 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка. 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, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.	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; - 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
ПК 1.1	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, умение совершать осознанный выбор будущей	- 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

	профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.	умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	72
Основное содержание	50	50
Профессионально ориентированное содержание	22	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2/2	
Раздел 1 Иностранный язык для общих целей		48/48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание	6/6	
	Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.		

	2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание	6/6	
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание	4/4	
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.); – комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техникаиоборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условияжизни (comfortable, close, nice, etc.); – меставгороде (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот thereis/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлогинаправления (forward, past, opposite, etc.); – модальныеглаголывэтикетныхформулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ идр.);		

	– специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Couldyou ___, please? Wouldyoulike ___? Shall I___?); наречия, обозначающие направление		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание	6/6	
	Лексика: – видымагазиновиотделывмагазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употреблениеслов many, much, a lot of, little, few, a few ссуществительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; арифметические действия и вычисления		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2/2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание	4/4	
	Лексика: – частителя (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.);		

	– названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание	4/4	
	Лексика: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; наречия места		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Содержание	6/6	
	Лексика: – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты <i>than, as...as, not so ... as</i> ; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема № 1.8 Россия	Содержание	8/8	
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика:		

	– артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты <i>than, as...as, not so ... as</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4. Традиции народов России		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2/2	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		22/22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание	4/4	
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание	6/6	
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание	4/4	
	Лексика: - видываук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру (итоговая)	Содержание	6/6	
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Дифференцированный зачет		2/2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		72/72	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория иностранного языка, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – М. 2024 год (2-ое изд.)
2. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. – 2025 год (3-е изд.)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – М. 2024 год (2-ое изд.)
2. А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская, под редакцией Л. В. Полубиченко Английский язык для колледжей (a2-b2). Учебное пособие для СПО – 2025 год
3. Карпова Татьяна Анатольевна, Восковская Анжела Сергеевна. Английский язык для колледжей. Практикум и Приложение: тесты. (СПО). Учебно-практическое пособие 2024 год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания Владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Говорение: умеет 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	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета

	отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; Создает 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: воспринимает 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: читает про себя и понимает 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; Пишет 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; Владет 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; Знает и понимает основные значения 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;	

	Выявляет признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; Владеет 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; Владеет 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; Владеет 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; Владеет 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; Умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Имеет 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	Овладел универсальными учебными познавательными действиями Проявляет сформированность научного познания. Владеет социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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; Владет 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; Умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями. Овладел универсальными регулятивными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. -говорение: умеет 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; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном	<i>Диагностика (тестирование, контрольные работы Экзамен)</i>

	языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдает 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	Проявляет наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Проявляет сформированность научного познания. - аудирование: воспринимает 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; - владеет 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; - имеет 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	
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания. Имеет 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	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.07 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	172
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	186
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.07 Математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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 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;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция,

	-- 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. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности.	тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

		- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-

		множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций,

		выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; -уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия

		с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение

		многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью

		геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические,

	- 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 другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.	тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
ОК 04	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.	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

	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. В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности.	- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05	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. В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства. В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функцией и назначением.	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты

	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 области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функцией и назначением. В области патриотического воспитания: -сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики. В области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанно го с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчив ого будущего. В области эстетического воспитания: -эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства.	вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях
ОК 07	Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их. Расширение опыта деятельности экологической направленности. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в

	Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. В области духовно-нравственного воспитания: -осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанно го с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчиво го будущего. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности. В области экологического воспитания: -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.	пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК 1.4	В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности.	- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений;

		представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
ПК 3.3	В области трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности.	- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь

		поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	334	140
Основное содержание	280	92
Профессионально ориентированное содержание	52	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6	-
Всего	340	140

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		20/16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание	2/-	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание	2/-	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.		
	Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Содержание	2/2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		18/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 2.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание	4/-	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание	4/-	
	Преобразование иррациональных выражений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание	2/-	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Показательная функция		18/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 3.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание	4/-	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3 Системы показательных уравнений	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение систем показательных уравнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция		30/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 4.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание	4/-	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2.	Содержание	6/-	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		

Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание	4/-	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание	8/-	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание	2/-	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание	4/4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		40/18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание	4/-	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание	4/-	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	Содержание	8/-	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.		

Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание	2/-	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание	2/-	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание	4/4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание	2/-	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 6. Производная функции, ее применение		40/14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание	2/-	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание	6/-	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	6/-	
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание		
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание	2/-	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание	4/-	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание	4/-	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание	2/-	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание	6/6	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 7. Первообразная функции, ее применение		14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 7.1	Содержание	4/-	

Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание	2/-	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание	2/-	
	Понятие неопределенного интеграла		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание	2/-	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7.5 Определенный интеграл в жизни	Содержание	2/2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 8 Прямые и плоскости в пространстве		20/6	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 8.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание	2/-	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 8.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание	6/-	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и		

	его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 8.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание	2/-	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 8.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание	4/-	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 8.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Содержание	4/4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 8.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 9. Координаты и векторы		16/6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 9.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание	4/-	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 9.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание	6/-	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 9.3	Содержание	4/4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		

Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 9.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 10. Комплексные числа		8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 10.1 Комплексные числа	Содержание	4/-	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 10.2 Применение комплексных чисел	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 11. Многогранники и тела вращения		46/18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 11.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание	2/-	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание	2/-	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание	2/-	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание	2/-	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание	2/-	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание	2/-	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.7 Примеры симметрий в профессии	Содержание	6/6	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание	2/-	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание	4/-	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание	2/-	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание	2/-	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание	4/-	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание	2/-	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Комбинации геометрических тел		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 11.17	Содержание	2/2	

Решение задач. Многогранники и тела вращения	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 12.1 Множества	Содержание	2/-	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание	2/2	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 12.3 Графы	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		26/10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание	4/-	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание	4/-	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Содержание	4/4	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.4	Содержание	4/-	

Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание	4/-	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Содержание	4/4	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		26/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4, ПК 3.3

Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание	4/-	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание	4/-	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание	4/-	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание	6/-	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Содержание	6/6	
	<i>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		340/140	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория математики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика: учебник для учреждений нач. и сред. проф. Образования М.И. Башмаков. – М.: «Академия», 2024
2. Математика. Задачник: учеб. пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. Образования. М.И. Башмаков. – М.: «Академия», 2024

3.2.2. Дополнительные источники

1. Практические занятия по математике: Учебное пособие. Богомолов Н.В.– М.: Высш. шк., 2023 (11-ое изд.)
2. Математика: Учебник - (для студентов СПО) Пехлецкий И.Д. – М.: Мастерство, 2024

Интернет-ресурсы:

www.fipi.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Готов к труду, осознал ценности мастерства, трудолюбие. Готов к активной деятельности технологической и социальной направленности, способен инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Сформирован интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. владеет методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; Умеет: - оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Выполнение экзаменационных заданий

	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; - 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; - 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; - оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - 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; - 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; - 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; - оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - 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; - 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. - оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение	

	использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; -свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;	

	умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение	

	строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; -свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями: Проявляет сформированность ценности научного познания. Умеет: - 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; - оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни 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 ситуациях	Овладел универсальными регулятивными действиями. Проявляет сформированность духовно-нравственного воспитания. Умеет: - оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от	

	руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Умеет: - оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Овладел универсальными коммуникативными действиями. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания.	

особенностей социального и культурного контекста	Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Умеет: - 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; - 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; - использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	
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	Сформировано осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области патриотического воспитания. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Умеет: - 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; - 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. - оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение	

	приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умеет прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их. Расширен опыта деятельности экологической направленности. Разрабатывает план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. Осуществляет целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. Умеет переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. Предлагает новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости. Дает оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Умеет: - оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы	
ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Умеет: - оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - 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; - оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений	
ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Умеет: - 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; - 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; - оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - 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; -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.	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	226
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	233
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	248
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	249

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.08 Информатика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: 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.

Дисциплина «Информатика» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК.01	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,	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; - соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в

	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 активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
ОК.02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания	владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют

	роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

	- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

		- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4	В части трудового воспитания: -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе

		массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические

		операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа,

		представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы -понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; -уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	138	64
Основное содержание	70	16
Профессионально ориентированное содержание	68	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	144	64

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание		68/16	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		22/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание	4/-	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание	4/-	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание	2/-	
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание	2/-	
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание	2/-	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание	2/-	
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание	2/1	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание	2/1	
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание	2/-	
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		22/7	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	4/1	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание	4/1	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	4/1	
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание	4/1	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание	2/1	
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание	2/1	
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание	2/1	
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Информационное моделирование		24/7	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание	2/-	
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание	2/-	
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание	2/-	
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	2/1	
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание	4/1	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание	4/1	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание	2/1	
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание	2/1	
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание	2/1	
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание	2/1	
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Профессионально ориентированное содержание		68/48	
Раздел 4. Аналитика и визуализация данных на Python		32/24	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 4.1. Введение в язык программирования Python	Содержание	2/2	
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	Содержание		
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Работа со списками и словарями	Содержание	4/2	
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.4. Аналитика данных на Python	Содержание	4/4	
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 4.5. Анализ данных на практических примерах	Содержание	6/4	
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.6. Основы визуализации данных	Содержание	6/4	
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	Содержание	6/4	
	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP		36/24	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание		
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание	2/-	
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание	4/4	
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание	4/2	
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание	4/4	
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание	6/4	
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	2/2	

Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Графическое изображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Графическое изображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.8. Создание градиентов	Содержание	4/2	
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание	4/2	
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание	4/4	
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
<i>Консультации</i>	2/0	
<i>Промежуточная аттестация</i>	6/0	
Всего	144/64	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория информатики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С., Хлобыстина И.Ю. Информатика: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021 – 352 с.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстина И.Ю. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М., 2022 (3-е изд.)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ветитнев А. М. Информационные технологии в туристской индустрии 5. учебник для СПО А. М. Ветитнев, В. В. Коваленко, В. В. Коваленко. — М, 2023
2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2022
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования –М.: Издательский центр «Академия», 2025 (7-ое изд., исправленное и дополненное)
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования– М.: Издательский центр «Академия», 2021 (5-ое изд., исправленное)

Интернет – ресурсы:

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями: Проявляет сформированность трудового воспитания. - понимает угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - умеет организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - умеет реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива	Тестирование Выполнение практических заданий Проектная работа Выполнение экзаменационного задания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями Проявляет сформированность в области ценности научного познания - владеет представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимает основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - имеет представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	

	- понимает основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - умеет строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеет 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; - умеет 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); - умеет 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); - умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - умеет классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - имеет представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - умеет строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - умеет использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в	

	позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимает базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеет универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - умеет разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - умеет создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы	
ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы ПК 1.2	Проявляет сформированность трудового воспитания - владеет 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	

Разрабатывать интерфейсы пользователя ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах. ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимает основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - имеет представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - умеет строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - умеет 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); - умеет 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); - умеет использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - умеет классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - имеет представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;	

	- умеет строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - умеет использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимает базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеет универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - умеет разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - умеет создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы - понимает угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение	

	мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; 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; -умеет критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	257
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	261
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	271
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	271

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.09 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: 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.

Дисциплина «Физическая культура» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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;	- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - 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;

	- 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 трудового воспитания: -готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; -способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	
ОК 04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; -способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение	- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; -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

	совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	
ОК 08	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 учётом 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; В области гражданского воспитания: -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность противостоять идеологии и экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В области физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	-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); -владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; -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; - положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

	-потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	
ПК 1.2	В области трудового воспитания: -готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; -способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни..	- 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; - знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	72
Основное содержание	54	54
Профессионально ориентированное содержание	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2
Основное содержание		2/2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.</i>)		

	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Профессионально ориентированное содержание		2/2	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		68/68	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2
Профессионально ориентированное содержание		16/16	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально ориентированных задач	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Основное содержание		52/52	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2
Гимнастика		10/10	
Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девочки); на параллельных брусьях (юноши)		

	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки	Юноши	
	1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)	
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.8. Акробатика	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	Совершенствование акробатических элементов		
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.9. Атлетическая гимнастика	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Атлетические единоборства		2/2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Спортивные игры		6/6	
Тема 2.11. Футбол	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.13. Волейбол	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Лыжная подготовка		6/6	
Тема 2.14. Лыжная подготовка	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке». Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Легкая атлетика		10/10	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	Содержание	10/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Плавание		10/10	
Тема 2.16 Плавание	Содержание	10/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Дартс		6/6	
Тема 2.17 Дартс	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов по видам спорта.		
	Развитие физических способностей средствами дартса. Командные игры с элементами дартса		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Дифференцированный зачет		2/2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		72/72	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура 10—11 кл. — М., 2024 г. (12-ое изд.)
2. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 424 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:
<http://www.1september.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Владеет: - современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;	– демонстрация комплекса ОРУ; – сдача контрольных нормативов; – сдача контрольных нормативов – сдача нормативов ГТО; выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Владеет: - физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной	

	деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Есть мотивации к обучению и личностному развитию. Проявляет сформированность в части физического воспитания. Овладел универсальными регулятивными действиями Проявляет сформированность в части гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия -умеет 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); -владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; -владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - имеет положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	
ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя	Проявляет сформированность трудового воспитания Знает: - 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; - порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	275
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	285
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	296
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	297

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в *обязательную часть* *Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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 б) базовыми исследовательскими 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	- 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; - сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В области трудового воспитания: - установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; - интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; - осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; - готовность адаптироваться в профессиональной среде; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности; - осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; - укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; - овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях; - установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).	
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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	- сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; - формирование современной научной картины мира, понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы); - установка на осмысление опыта, наблюдений и поступков, овладение способностью оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасных или чрезвычайных ситуациях с учётом реальных условий и возможностей	
ОК 03	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) 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; б) самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) 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	- 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; - 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.

	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 области духовно-нравственного воспитания: -ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; -готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; -активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства; -развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключая употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих; -формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей..	
ОК 04	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) 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: б) 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. В области трудового воспитания:	- знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	-установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; -интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; -осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; -готовность адаптироваться в профессиональной среде; -уважение к труду и результатам трудовой деятельности; -осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; -укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; -овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях; -установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).	
ОК 06	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 области гражданского воспитания: -готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; -активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны; -неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; -понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об	- сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооружённых Сил Российской Федерации; - сформированность нетерпимости к проявлениям 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; - 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

основных правах, свободах и обязанностях гражданина социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; -представление о способах противодействия коррупции; -готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; -готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней); сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства; -понимание и признание особой роли государства в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; -знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми. В области патриотического воспитания: гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; -ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; -уважение к символам государства, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране; -формирование чувства гордости за свою Родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга — защите Отечества. В области духовно-нравственного воспитания: -ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; -готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;	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

	-активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства; -развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих; -формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей. В области эстетического воспитания: -формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать, ценить и создавать прекрасное в повседневной жизни; -понимание взаимозависимости счастливого юношества и безопасного личного поведения в повседневной жизни.	
ОК 07	В области экологического воспитания: -ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; -повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; -готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; -освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания. В области духовно-нравственного воспитания: -ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; -готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; -активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства; -развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих; -формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к	- сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; - 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; - 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. - 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; - 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.

	личной безопасности и безопасности других людей. В области трудового воспитания: - установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; - интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; - осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; - готовность адаптироваться в профессиональной среде; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности; - осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; - укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; - овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях; - установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).	
ОК 08	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизации: - 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.	- владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, 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; - сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки),

В области гражданского воспитания: -готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; -активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны; -неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; -понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина социальных нормах и правилах межличностных отношении в поликультурном и многоконфессиональном обществе; -представление о способах противодействия коррупции; -готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; -готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней); сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства; -понимание и признание особой роли государства в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; -знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми. В области физического воспитания, формирование куль туры здоровья и эмоционального благополучия: - понимание личностного смысла изучения учебного предмета ОБЗР, его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; -осознание ценности жизни; -ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); -осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;	правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

	-соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет—среде; -способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; -умение принимать себя и других людей, не осуждая-умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; -сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.	
ПК 3.3	В области трудового воспитания: -установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; -интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; -осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; -готовность адаптироваться в профессиональной среде; -уважение к труду и результатам трудовой деятельности; -осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; -укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; -овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях; -установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).	- 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; - знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	68	34
Основное содержание	56	22
Профессионально ориентированное содержание	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	68	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание		56/22	
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.3
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание	2/-	
	Комбинированное занятие		
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	2/2	
	В том числе практических занятий		
	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, ПК 3.3
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание	2/-	
	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.		
	В том числе практических занятий		
	-		
Раздел 3. Безопасность в быту		6/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.3
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание	4/-	
	Комбинированное 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.		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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		4/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	3/1	
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности на транспорте, их классификация. Общие правила безопасного поведения на различных видах транспорта		

	В том числе практических занятий		
	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	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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		4/2	ОК 03, ОК 04, ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание	3/1	
	Комбинированное занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения.		
	В том числе практических занятий		
	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	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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		4/1	ОК 01, ОК 07, ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание	3/-	
	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.		
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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		6/1	ОК 04, ОК 06, ОК 08, ПК 3.3
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание	2/-	
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание	3/-	
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий (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		6/3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.3
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание	2/1	
	Комбинированное занятие		
	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 В том числе практических занятий (практическое занятие-тренинг) 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 Комбинированное занятие 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 В том числе практических занятий 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	2/1	
	Содержание	2/1	

Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Комбинированное занятие		
	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		
	В том числе практических занятий		
	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		6/2	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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	4/-	
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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		6/1	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание	3/-	
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание	1/1	
	В том числе практических занятий		
	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	2/-	
	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		
	В том числе практических занятий		
	-		
Раздел 11. Основы военной подготовки		8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	2/-	
	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 В том числе практических занятий -		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала В том числе практических занятий Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2/2	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание В том числе практических занятий 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	2/2	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание В том числе практических занятий 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 обитаемые 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	2/2	
Профессионально ориентированное содержание		12/12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.3
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной	Содержание	4/4	
	В том числе практических занятий		
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона.		

деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	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		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание	4/4	
	В том числе практических занятий		
	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		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	4/4	
	В том числе практических занятий		
	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)		
	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.		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачёт)		-	
Всего:		68/34	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория безопасности жизнедеятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Соломин [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 413 с.
2. Основы безопасности и защиты Родины. (СПО). Учебник. Семенов И.Н., Тебенькова Е.А., 2025 – 222 с.
3. Основы безопасности и защиты Родины. Учебное пособие. Сычев И.Н., НИЦ ИНФРА-М» ИЗДАТЕЛЬСТВО, 2025

3.2.2. Дополнительные источники

1. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, N 27, ст. 5351).
2. Указ Российской Федерации от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, N 30, ст. 4884).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 1, ст. 375; 2022, N 40, ст. 6821).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <https://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
6. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Знает задачи и основные принципы 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; Сформировано представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.	<i>Кейс-задание. Старт-задание. Фронтальный опрос. Задание-исследование. Задание-эксперимент. Тест-задание. Ситуационные задачи. Выполнение заданий на зачете</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность в части ценности научного познания Сформировано представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	
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	Овладел универсальными регулятивными действиями. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Есть знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; Сформировано представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; Сформирована необходимость 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Есть знания 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Сформировано осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области патриотического воспитания. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Сформировано представление 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; Сформирована нетерпимости к проявлениям 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; Сформировано 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, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Сформированы представления о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; Сформированы представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях; Сформированы представления 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. Овладел знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированы представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	

	Есть знания 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 здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Есть мотивации к обучению и личностному развитию. Проявляет сформированность в части физического воспитания. Овладел универсальными регулятивными действиями Проявляет сформированность в части гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия Владеет основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированы представления об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированы представления 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; Сформированы знания 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.	
ПК 3.3. Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Проявляет сформированность трудового воспитания Знает: - 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; - порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции	

Приложение 2.11
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.11 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	302
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	308
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	317
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	317

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.11 Физика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»:

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

Дисциплина «Физика» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК.01	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	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность

	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 области трудового воспитания: - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.	полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК.02	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	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	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. В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; -осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
ОК 03	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально -нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.	
ОК 04	Готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека В области трудового воспитания: - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.	- овладеть 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
ОК 05	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущее го физической науке. В области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	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 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
ОК 06	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 области гражданского воспитания: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. В области патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма; - ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике. В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	ориентируясь на морально -нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущее физической науке.	
ОК 07	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально -нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; -осознание личного вклада в построение В области трудового воспитания: -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни. В области экологического воспитания: -сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ПК 1.4	В области трудового воспитания: -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни..	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей при проведении операций с данными - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	138	56
Основное содержание	78	20
Профессионально ориентированное содержание	60	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6	-
Всего	144	56

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание	2/-	ОК 03, ОК 05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО*</i> .		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Раздел 1. Механика		8/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание	2/-	
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центростремительное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание	2/-	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		

Тема 1.3 Законы сохранения в механике	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	Содержание	4/-	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика	-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
		22/8	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание	8/4	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. <i>Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.</i> Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. <i>Температура и ее измерение.</i> Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение одного из изопроцессов		
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание	4/-	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	-		
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание	10/4	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Определение влажности воздуха</i>		
Раздел 3. Электродинамика		48/24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание	10/4	
	<i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда. Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.</i> Энергия электрического поля. <i>Применение конденсаторов</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Определение электрической емкости конденсаторов</i>		

Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание	20/16	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Определение термического коэффициента сопротивления меди. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.		
	Содержание	4/-	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4 Магнитное поле	-		
	Содержание	6/-	
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури		

	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание	8/4	
	<i>Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: <i>Изучение явления электромагнитной индукции</i>		
Раздел 4. Колебания и волны		14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.4
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание		
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание	10/4	
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид		

	материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <i>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Изучение работы трансформатора</i>		
Раздел 5. Оптика		22/12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.4
Тема 5.1 Природа света	Содержание	10/4	
	Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Определение показателя преломления стекла</i>		
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание	10/8	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. <i>Инфракрасное излучение.</i> Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров		
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание	2/-	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме.		

	Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Раздел 6. Квантовая физика		8/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.4
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание	4/-	
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание	4/-	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры.</i> Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Раздел 7. Строение Вселенной		12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1	Содержание	6/4	

Строение Солнечной системы	Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исследование тел солнечной системы		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание	6/4	
	Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение карты звездного неба		
<i>Курсовая работа (проект)</i>			
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		144/56	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория физики, лаборатория кабинета Физики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ф. Дмитриева. Физика. Учебник для профессий и специальностей технического профиля НПО и СПО. М.: «Академия», 2022
2. Ф. Дмитриева. Физика. Сборник задач для профессий и специальностей технического профиля НПО и СПО. М.: «Академия», 2022

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гринкруг М. С. «Лабораторный практикум по физике для среднего профессионального образования», Лань, 2022 год
2. Калашников Н. П. «Практикум по решению задач по общему курсу физики. Основы квантовой физики. Строение вещества. Атомная и ядерная физика», Лань, 2022
3. Пурышева «Физика. Базовый уровень (СПО)», 2024 г.

Цифровые образовательные ресурсы (библиотека электронных наглядных пособий):

1. Уроки физики (8класс, 10класс, 11класс)- три диска CD-ROMforWindows; виртуальная школа «Кирилл и Мефодий». Разработаны в соответствии с Государственным стандартом образования РФ
2. Лабораторный практикум нового поколения. Предмет «Физика». Соответствует Государственному стандарту образования РФ

Интернет-ресурсы

globalteka.ru - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов

efizika.ru — набор виртуальных лабораторных работ по физике

dxdy.ru — научный форум, где есть темы по физике: помощь в решении задач, обсуждение теоретических вопросов, олимпиадные задачи.

sfiz.ru/forums — форум по физике, раздел посвящён разным разделам: механике, молекулярной физике и термодинамике, электродинамике и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Сформировано представление о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ;

к различным контекстам	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; Сформированы 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; Владеет 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; Сформированы умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов	- 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; - экзамен

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями Проявляет сформированность в области ценности научного познания Умеет 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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладел универсальными регулятивными действиями Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания Владеет 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Овладел 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладел универсальными коммуникативными действиями. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Умеет 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 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	
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	Сформировано осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Проявляет сформированность в области гражданского воспитания. Проявляет сформированность в области патриотического воспитания. Проявляет сформированность в области эстетического воспитания. Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Сформированы умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Сформированы умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;	
ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	Проявляет сформированность трудового воспитания Умет учитывать границы применения изученных физических моделей при проведении операций с данными Сформировано 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; Владет основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.12 ХИМИЯ»

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

На базе **основного общего образования**

Форма обучения **очная**

Курс 1 семестр 1,2

Год начала подготовки 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	324
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	329
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	338
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	338

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.12 Химия»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: сформировать у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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 разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

	- способность их использования в познавательной и социальной практике. В области трудового воспитания: - коммуникативная компетентность в учебно- исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); -интерес к практическом у изучения профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; -уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; -готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества.	- уметь 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; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02	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,	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного

	правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; -понимание специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; -убеждённость в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; -естественнонаучная грамотность: понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; -способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; -интерес к познанию и исследовательской деятельности; -готовность и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; -интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.	познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04	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	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с

	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; В области трудового воспитания: - коммуникативная компетентность в учебно- исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); -интерес к практическом у изучения профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; -уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; -готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества.	веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07	В области духовно-нравственного воспитания: -нравственное сознание, этического поведения; -способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные нормы и ценности; -готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков. В области трудового воспитания: - коммуникативная компетентность в учебно- исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); -интерес к практическом у изучения профессий различного рода, в том числе на	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь 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

	основе применения предметных знаний по химии; -уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; -готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества. В области экологического воспитания: -экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на Земле; -понимание глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды; -осознание необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии	
ПК 1.1	В области трудового воспитания: - коммуникативная компетентность в учебно- исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); -интерес к практическом у изучения профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; -уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; -готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества.	- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь планировать и выполнять химический эксперимент - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	42
Основное содержание	66	38
Профессионально ориентированное содержание	6	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	42

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание		64/38	ОК 01, ОК 2
Раздел 1. Основы строения вещества		6/4	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание	4/2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Химические реакции		10/6	ОК 01, ОК 04
	Содержание	4/2	

Тема 2.1. Типы химических реакций	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание	6/4	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		16/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание	4/2	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа		

	кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание	8/4	
	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 Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.		

	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		24/14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание	4/2	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных		

	классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание	12/8	
	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): – 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; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов – кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла – 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения		
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название		

	органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
	“Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание	8/4	
	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. 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая 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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		4/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание	4/2	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры		

	и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 6. Растворы		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание	2/-	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическая работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		6/4	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание		
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		2/0	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		72/42	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория химии, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия: учебник для студентов профессиональных учебных заведений, – М., Академия, 2024 г
2. О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. Химия: Тесты, задачи и упражнения, учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования- Москва, Академия, 2024 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Химия. 10 класс. Углублённый уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В.И. Теренин, А. А. Дроздов, В. В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2024 г (11-ое изд.).
2. Химия. 11 класс. Углублённый уровень: учебник/ В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2024 г. (11-ое изд.)
3. Черникова Н. Ю., Мещерякова Е. В. Решаем задачи по химии самостоятельно: учебное пособие / Н. Ю. Черникова, Е. В. Мещерякова — Санкт-Петербург: Лань, 2025 г. (3-е изд.)
4. Резников В. А. Сборник упражнений и задач по органической химии: учебное пособие / В. А. Резников — Санкт-Петербург: Лань, 2023 г. (3-е изд.)
5. Капустина А. А., Хальченко И. Г., Либанов В. В. Общая и неорганическая химия. Практикум / А. А. Капустина, И. Г. Хальченко, В.В. Либанов — Санкт-Петербург: Лань, 2023 г. (3-е изд.)

Интернет-ресурсы:

1. <https://postnauka.ru/themes/chemistry> – лекции по химии на сайте Постнаука

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Владеет 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,	Диагностика (тестирование, контрольные работы, практико-ориентированные задания)

	полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; Умеет: - 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; - 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; - 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; - 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	Овладел универсальными учебными познавательными действиям Проявляет сформированность в области ценности научного познания Умеет: - планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на	

	сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Умеет планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Сформированы представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; Умеет 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	

ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания Умеет - 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; - планировать и выполнять химический эксперимент - анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); Владет основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);	

Приложение 2.13
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

«ОД.013 БИОЛОГИЯ»

Долгопрудный, 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	344
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	349
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	358
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	358

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.12 Биология»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Биология» включена в *обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Общие (личностные и метапредметные)	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01	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 разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В области трудового воспитания:	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - 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; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; 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; - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток

	- 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	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; - 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)
ОК 02	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 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; -понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем	- 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; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; -убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни; -заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии; -понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; -способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.	
ОК 04	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	- 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

	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. В области 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	
ОК 07	В области 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей российского народа; - 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, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. В области экологического воспитания: - экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; - повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;	- 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

	-осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; -способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности	
ПК 1.1	В области 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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.	- 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 - 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 - 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; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в т.ч.	72	32
Основное содержание	60	20
Профессионально ориентированное содержание	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание		58/20	
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание	2/-	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание	6/4	
	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)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Практическая работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.		

	Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание	6/4	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание	2/-	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание	2/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 2. Строение и функции организма		18/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.1. Строение организма	Содержание	2/-	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание	2/-	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание	2/-	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание	4/2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и		

	анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание	4/2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание	4/2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Теория эволюции		6/-	ОК 02, ОК 04
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание	2/-	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции.		

	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание	2/-	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание	2/-	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Экология		16/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание	2/-	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических		

	факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание	4/2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание	2/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание	4/2	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание	4/2	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа на выбор: Практическая работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов Практическая работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов Теоретические аспекты экологии		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		12/12	

Раздел 5. Биология в жизни			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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) Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		72/32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория биологии, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Константинов В. М. «Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей», М.: Издательский центр «Академия» - 2024 год.

3.2.2. Дополнительные источники

6. Константинов В. М., Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования», - М. Академия – 2023 год.
7. Котелевская Я.В., Куко И.В., Скворцов П. М., Титов Е. Е. Экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», - 2023 год (10-ое изд.)
8. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт – 2025 год.

Интернет-ресурсы:

2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации <http://mon.gov>
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладел универсальными учебными познавательными действиями. Проявляет сформированность трудового воспитания. Сформированы: - знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - 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; - умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - 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;	Диагностика (тестирование, контрольные работы, практико-ориентированные задания)

	- 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; - 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; - 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)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладел универсальными учебными познавательными действиями Проявляет сформированность в области ценности научного познания Сформированы: - умения 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; - умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готов к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладел навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладел универсальными коммуникативными действиями Проявляет сформированность трудового воспитания. Приобрел опыт 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 ситуациях	Проявляет сформированность в области духовно-нравственного воспитания. Проявляет сформированность в области трудового воспитания. Проявляет сформированность в области экологического воспитания. Сформированы 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	
ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	Проявляет сформированность трудового воспитания Сформированы 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 Приобрел опыт 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 Сформированы умения 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; Сформированы умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	363
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	364
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	370
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	371

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности

Дисциплина «История России» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию	– сущность гражданско-патриотической позиции	–

	– демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 1.1.	создавать инженерную документацию	методы проведения эффективных интервью	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	39	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Гимн 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06,

Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 6. «Отторженная возвратих»	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 8. Гибель империи	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Ливонская война – истоки 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. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание	4/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 16. Россия в деле	Содержание	7/0	ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		39/0	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория социально-экономических дисциплин, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.
2. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: непосредственный.
3. 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.
4. Касьянов, В.В. История: учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный.
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. 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>.
7. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.
8. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: непосредственный.

3.2.2. 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.

3. 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>.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

6. 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>.

7. 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>.

8. 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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности	Выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени. Анализирует историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России. Защищает историческую правду, не допускает умаления подвига российского народа по защите Отечества. Демонстрирует готовность противостоять фальсификациям российской	<i>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</i>

– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – методы проведения эффективных интервью Умеет: – 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 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – создавать инженерную документацию	истории, уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства. Демонстрирует знания ключевых события, основных дат и исторических этапов развития России с древнейших времен до настоящего времени; выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России. Понимает роль и значение России в современном мире Демонстрирует умение выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	375
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	376
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	384
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	385

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в *обязательную часть социально- гуманитарного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	–

ОК 09	– 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 1.1	создавать инженерную документацию	методы проведения эффективных интервью	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	120
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	120	120

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		60/60	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли	Содержание	12/12	
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	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)		
	Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Что определяет выбор профессии?»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2 Роль образования в современном мире	Содержание	12/12	
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	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)		
	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».		
	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии на каждую рабочую группу в аудитории)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	12/12	
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Образование наречий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		

	Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».		
	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).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4 Основы делового общения	Содержание	12/12	
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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».		
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.		
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. 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»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	12/12	

Тема 1.5 Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	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).		
	Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.		
	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»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		10/10	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание		
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		

	Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». 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)		
	Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Профессиональное содержание		50/50	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.1. Чертежи и техническая документация	Содержание	10/10	
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.		
	Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2 Инструменты, оборудование и станки	Содержание	10/10	
	Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-		

	грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.		
	Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание	10/10	
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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 тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).		
	Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.		
	«Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4 Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание	10/10	
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.		
	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		
	Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.5 Саморазвитие в профессии	Содержание	10/10	
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.		
	Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		120/120	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория иностранного языка, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5
2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.
5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)
6. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>
7. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – PreIntermediate: 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/47173616>
8. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>
9. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>
10. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

11. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>

12. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>

13. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - 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 проведения эффективных интервью Умеет:	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); правил чтения текстов профессиональной направленности; построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и	<i>Письменный и устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Дискуссия</i> <i>Участие в диалогах, ролевых играх</i> <i>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</i>

– 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 – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – 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 – создавать инженерную документацию	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 интересующие 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. Демонстрирует умения выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	389
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	390
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	398
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	399

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	–
ОК 09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	–

	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	– 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 1.3	применять методы приемочных испытаний	инфраструктуру проектируемой системы ПО	проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	74	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведения человека в чрезвычайных ситуациях		18/4	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 1.3
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	6/-	
	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 природозащитной 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	6/2	
	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 и лабораторных занятий		
	Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера		

	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание	6/2	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		56/16	ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09, ПК 1.3
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		56/16	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	4/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание	6/4	
	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 и лабораторных занятий		
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание	6/4	
	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, попутные физические тренировки		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Строевая и физическая подготовка		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание	6/4	
	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 и лабораторных занятий		
	Отработка начальных навыков обращения с оружием		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание	6/-	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание	6/-	
	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.)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание	6/-	
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание	6/4	
	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 и лабораторных занятий		
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	10/-	
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		56/18	

Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	18/4	
	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 и лабораторных 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		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	18/4	
	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 и лабораторных занятий		
	Правила госпитализации инфекционных больных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	20/6	
	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 и лабораторных занятий		
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	Оценка физического состояния		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		74/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория *безопасности жизнедеятельности*, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва: Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. 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.

4. 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.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: непосредственный.

6. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

7. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

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. Михаиллиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаиллиди. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. 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>.

5. 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>.

6. 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>.

7. 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). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – инфраструктуру проектируемой системы ПО Умеет: – 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 – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – 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 – применять методы приемочных испытаний	поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контент и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-компетентность в решении задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. Правильно составляет план действий, определяет ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах, демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь	

	при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим. Демонстрирует умения сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Долгопрудный, 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	404
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	405
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	414
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	415

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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	
ПК 1.3	применять методы приемочных испытаний	инфраструктуру проектируемой системы ПО	проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	122
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	124	122

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2/-	ОК 08, ПК 1.3
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание	1/-	
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание	1/-	
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Легкая атлетика		20/20	ОК 08, ПК 1.3
Тема 2.1.	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Волейбол		20/20	ОК 08, ПК 1.3
Тема 3.1.	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка навыков судейства в волейболе		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение передачи мяча в парах		
	Игра по упрощённым правилам волейбола		
	Игра по правилам		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Баскетбол		22/22	ОК 08, ПК 1.3
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Игра по упрощенным правилам баскетбола		
	Игра по правилам		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практика в судействе соревнований по баскетболу		
	Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5 Гимнастика		24/24	ОК 08, ПК 1.3
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка строевых приёмов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка техники акробатических упражнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.3. Упражнения на брусках (юноши). Гиревой спорт	Содержание	6/6	
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разучивание и выполнение упражнений с гириями		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание	6/6	
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание	4/4	
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение комплекса ОРУ		
	контроль комбинации по акробатике		
	Контроль комбинации на бревне, брусьях		
	Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		20/20	ОК 08, ПК 1.3
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.2. Подачи	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка подач		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону		
	Контроль техники подач, ударов справа, слева		
	Контроль техники игры: одиночные, парные игры		
	Игра по правилам		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		16/16	ОК 08, ПК 1.3
Тема 7.1.	Содержание	16/16	

Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Разработка дневника самоконтроля		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий		
	Формирование профессионально значимых физических качеств		
	Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста		
	Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов		
	Специальные упражнения для развития основных мышечных групп		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		124/122	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.
2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + Приложение : учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.
3. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.
4. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>
5. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>
2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>
3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 14 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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 – инфраструктуру проектируемой системы ПО 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 данной специальности – применять методы приемочных испытаний	Обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности Обучающийся 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 специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм. Демонстрирует умения сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	<i>Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</i>

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	418
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	420
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	427
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	428

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: 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.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК 03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современную научную и профессиональную терминологию	–

	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	– возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 09	– 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	–

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	39	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	39	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2/-	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 1. Деньги и операции с ними		8/5	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание	4/3	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс		
	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 и лабораторных 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 специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание	2/1	
	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		

	В том числе практических и лабораторных 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.)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Содержание	2/1	
	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 и лабораторных занятий		
	Выбор надежного интернет-магазина Алгоритм безопасного использования платежных инструментов Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		10/6	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание	2/1	
	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 и лабораторных занятий		
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов Планирование личного бюджета и оценка его выполнения Возможности для повышения дохода с учетом особенностей специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Личные сбережения	Содержание	2/1	
	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 и лабораторных занятий		
	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 специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Содержание	4/3	
	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 и лабораторных занятий		
	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 специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	2/1	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Управление личным бюджетом Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы , иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Риск и доходность		8/5	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание	2/1	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Стратегия инвестирования Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (уровень дохода, профиль трат)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Страхование	Содержание	2/1	
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Предпринимательство	Содержание	4/3	
	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 и лабораторных 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 специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Финансовая среда		11/-	ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание	6/-	
	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 Применение налоговых вычетов для увеличения дохода Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание	5/-	
	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.		

	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		39/10	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория социально-экономических дисциплин, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. 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», 2022. – 288 с.
3. 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.
4. 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», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

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.rospotrebnadzor.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. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современную научную и профессиональную терминологию – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации	Демонстрирует умения охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;	<i>Оценка результатов устного опроса;</i> <i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего знания,</i> <i>осуществляемая обучающимися</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i>

– основные этапы разработки и реализации проекта – 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 Умеет: – 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 – 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	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;	

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – 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		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	433
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	434
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	439
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	439

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Элементы высшей математики»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование представлений о роли методов высшей математики в окружающем нас мире и способах его познания.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ПК 1.2	– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	– принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы

ПК 3.1	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии		30/14	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	8/4	
	Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Свойства определителей.		
	Обратная матрица. Ранг матрицы. Операции над матрицами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1. Выполнение операций над матрицами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.2. Системы линейных уравнений.	Содержание	8/4	
	Основные понятия и определения. Метод Гаусса		
	Метод обратной матрицы. Правило Крамера.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Решение систем линейных уравнений.		
	Практическое занятие № 3. Применение различных методов решения линейных уравнений		
Тема 1.3. Комплексные числа	Содержание	8/4	
	Понятие комплексного числа. Формы представления комплексных чисел		
	Действия с комплексными числами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4. Действия с комплексными числами		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Элементы аналитической геометрии	Содержание	6/2	
	Векторы на плоскости и в пространстве. Операции над векторами. Понятие базиса. Линейная зависимость векторов.		
	Матрица линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.		
	Уравнения линий. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка.		
	Прямая и плоскость в пространстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. Выполнение действий с векторами.		
	Практическое занятие № 6. Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве		
	Практическое занятие № 7. Задание определение параметров кривых второго порядка на плоскости.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления		28/14	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 2.1. Пределы и непрерывность	Содержание	8/4	
	Числовые функции. Предел числовой последовательности		
	Основные теоремы о пределах функций. Непрерывность функций		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8. Вычисление пределов функций		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание	8/4	
	Понятие производной. Таблица производных. Основные правила дифференцирования.		
	Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функций с помощью производных.		

	Дифференциал и его приложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 9. Вычисление производных.		
	Практическое занятие № 10. Исследование функций с помощью производных.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Дифференциальные уравнения	Содержание	6/4	
	Виды дифференциальных уравнений первого порядка. Методы решения линейных дифференциальных уравнений первого порядка		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 11. Решение дифференциальных уравнений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Интегральное исчисление функций одной переменной	Содержание	6/2	
	Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования		
	Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12. Вычисление определенных интегралов		
	Практическое занятие № 13. Решение практических задач с применением свойств интегралов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Самостоятельная работа</i>		14/0	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		72/28	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: Аудитория *Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей*, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы – функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Демонстрирует знания основ математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии. Знаком с основными понятиями и методы дифференциального и интегрального исчисления. Может выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения. Демонстрирует умения: – разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	<i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Наблюдение за выполнением практического задания</i> <i>(деятельностью студента)</i> <i>Оценка выполнения практического задания (работы)</i>

– 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 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	443
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	444
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	448
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	448

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Дискретная математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика»: формирование представлений об основных понятиях и методах дискретной математики

Дисциплина «Дискретная математика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ПК 1.2	– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	– принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
ПК 3.1	– устанавливать и удалять прикладное ПО;	– основы устройства и функционирования операционных систем;	создания, тестирования и запуска приложений

	– создавать простые программы	– классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теории множеств		10/4	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание	10/4	
	Понятие множества. Подмножества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера — Венна. Алгебра множеств. Отношения во множествах. Прямое произведение множеств. Отображения и их свойства		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение мощности множества и подмножества. Действия над множествами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Математическая логика		10/4	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.11
Тема 2.1 Логика высказываний	Содержание	6/2	
	Высказывания и операции над ними. Формулы логики высказываний. Равносильность формул. Принцип двойственности. Тавтологические формулы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Тавтологические преобразования высказываний		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Логика предикатов	Содержание	4/2	
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы. Формулы логики предикатов и логические законы. Выполнимые формулы и проблема разрешения. Исчисление высказываний. Исчисление предикатов		
	Двоичные векторы. Булева алгебра: логические функции, классы логических функций		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Выполнение операций над предикатами. Действия с двоичными векторами		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Основы комбинаторики		10/4	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 3.1. Конечные множества и комбинаторика	Содержание	4/2	
	Правило суммы и правило произведения. Принцип Дирихле. Размещения и перестановки. Сочетания. Свойства биномиальных коэффициентов. Принцип включения и исключения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение практических задач на число сочетаний и размещений. Определение биномиальных коэффициентов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Вероятность	Содержание	4/1	
	Пространство равновероятных исходов. Условная вероятность. Независимые события. Схема Бернулли. Случайные величины. Биномиальное распределение. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение вероятности событий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Комбинаторный анализ	Содержание	2/1	
	Степенные ряды и рекуррентные соотношения Числа Фибоначчи и их практическое применение		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Вывод рекуррентных формул.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 4. Основы теории графов		6/2	ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.1
Тема 4.1. Графы	Содержание	4/1	
	Понятие графа. Маршруты, цепи и циклы. Эйлеровы цепи и циклы. Матрицы смежности и инцидентности. Применение теории графов к анализу алгоритмов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Определение свойств графов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Деревья	Содержание	2/1	
	Понятие дерева. Остовное дерево связного графа. Ориентированные и упорядоченные деревья. Бинарные деревья.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение бинарного дерева поиска для структур данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		36/14	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: Аудитория математических дисциплин, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ганичева, А. В. Дискретная математика / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46190-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327338>

2. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы – функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Демонстрирует знания основ математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии. Знаком с основными понятиями и методы дифференциального и интегрального исчисления. Может выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения. Демонстрирует умения: – разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	<i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Самостоятельная работа. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)</i>

– 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 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Приложение 2.21
к ОПОП по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	452
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	454
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	457
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	457

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Инженерная и компьютерная графика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»: формирование способностей разрабатывать и использовать графическую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и инструкциями.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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	– правила оформления документов	–

	документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– 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 интересные 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 1.1	использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой искать информацию о категориях чертежей сравнивать и анализировать различные виды чертежей систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной графики Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) Единая система технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации типы чертёжных шрифтов, их параметры методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы
ПК 2.2	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		30/10	ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 2.2
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание	14/4	
	Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).		
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации		
Тема 1.2 Введение в автоматизированную систему проектирования AutoCAD.	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Содержание	16/6	
	Автоматизированная система проектирования AutoCAD.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов		
	Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81		
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 2.2
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание	12/4	
	Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание	18/6	
	Оформление схем электрических		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Схема электрическая структурная Э1 Оформление схемы электрической принципиальной Э3. Оформление перечня элементов. Разработка и оформление чертежей печатных плат		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации		12/8	ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 2.2
Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание	12/8	
	Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		72/28	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Приемышев А. В. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332129>

2. Раклов, В. П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. —

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. — М.: ИЦ «Академия», 2020. - 208 с.
2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	- Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; - Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; - Находит натуральную величину фигуры сечения - По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта - Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - Выбирает соответствующее правило для	<i>Тестирование</i> <i>Экспертное</i> <i>наблюдение в</i> <i>процессе</i> <i>выполнения</i> <i>практических</i> <i>заданий</i>

– 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 – законы, методы и приемы проекционного черчения; Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. – аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем Умеет: – 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 – 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	выполнения чертежа определенной детали Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой Демонстрирует умения взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы, выполнять работы по документированию функций системы	

– 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 интересные профессиональные темы – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	462
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	464
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	469
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	469

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы электротехники и электронной техники»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники и электронной техники»: формирование представления о современных способах получения, преобразования и использования электрической энергии; о современных технических средствах получения, обработки, передачи энергии и информацией, направлениях их развития, основных процессах, происходящие в электрических цепях, принципах работы электроэлементов, электрических машин, источников и преобразователей электрической энергии, типовых устройств и системам промышленной электроники для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Основы электротехники» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством,	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	–

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 09	– 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 1.1	создавать инженерную документацию	методы проведения эффективных интервью	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы
ПК 1.2	создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
ПК 1.3	применять методы приемочных испытаний	инфраструктуру проектируемой системы ПО	проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой
ПК 1.4	проводить демонстрацию функций системы	инсталляцию необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО	работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы
ПК 2.3	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	-
Всего	72	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		12/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание	4/2	
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание	8/2	
	Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений. Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления. Измерение переменных токов и напряжений. Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение параметров электрических цепей. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи. Измерение переменных токов и напряжений. Измерение потребляемой мощности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		10/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание	10/4	
	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов. Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей. Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		20/8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	Содержание	10/4	
	Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов. Выпрямители: типовые схемы, основные параметры. Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Получение характеристик полупроводниковых диодов Измерение параметров выпрямителей Измерение параметров усилителей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание	10/4	
	Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов. Элементы памяти. Арифметические устройства. Коммутаторы. Сумматоры. Триггеры: основные типы, обозначение, применение. Регистры. Счетчики.		

	Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Моделирование заданных логических устройств Исследование работы комбинированных цифровых устройств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		14/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	Содержание	8/2	
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей. Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	Содержание	6/2	
	Основные узлы блоков питания персональных устройств. Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания. Типовые неисправности источников питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Поиск неисправностей источников питания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		8/-	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание	8/-	
	Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.		

	Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание	2/-	
	Оптронные пары: виды, область применения. Основные элементы оптических линий связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.3. Устройства отображения информации	Содержание	2/-	
	Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		2/0	
Промежуточная аттестация		6/0	
Всего		72/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>
2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебное издание / Немцов М. В., Немцова М.Л. - Москва: Академия, 2021. - 480 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
3. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/525840/>

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	Демонстрирует глубину понимания особенностей физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; глубину понимания принципа работы типовых электронных устройств; глубину понимания устройства, точность и грамотность определения основных параметров, схем включения электронных приборов и принципов построения электронных схем; оптимальность применения типовых узлов и устройств электронной техники Демонстрирует умение выполнять расчеты основных параметров электронных схем;	<i>Устные ответы на контрольные вопросы</i> <i>Решение задач</i> <i>Тестирование</i> <i>Результаты выполнения практических работ.</i> <i>Оценка результатов выполнения практических работ.</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</i>

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – методы проведения эффективных интервью – принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы – инфраструктуру проектируемой системы ПО – установку необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты Умеет: – 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 – 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 – 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)	анализирует основные параметры электронных схем и определяет работоспособность устройств электронной техники по ним; быстро и технически грамотно подбирает по справочным материалам приборов и устройств электронной техники с определенными параметрами и характеристиками Демонстрируется умения: – Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы – Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы – Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы – Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – создавать инженерную документацию – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы – применять методы приемочных испытаний – проводить демонстрацию функций системы – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	474
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	476
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	480
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	480

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование представлений о современной мировоззренческой концепции и принципах в области стандартизации и сертификации, приобретение глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 07	– 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	– 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 09	– 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 1.1.	– создавать инженерную документацию	– методы проведения эффективных интервью	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы
ПК 1.3	– применять методы приемочных испытаний	– инфраструктуры проектируемой системы ПО	проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой
ПК 1.4	– проводить демонстрацию функций системы	– инсталляцию необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО	работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе

			проведения приемочных испытаний системы
ПК 2.2	– применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	– аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 3.3	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	– создания, тестирования и запуска приложений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	14/6	ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК 07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.		
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		

	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основы стандартизации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2. Основы сертификации	Содержание	14/6	ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК 07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание	8/4	ОК.02, ОК 04, ОК.05, ОК 07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.3
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности		

	Системы менеджмента качества Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Основные виды технической и технологической документации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		36/16	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория Метрологии и стандартизации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200>

2. Ляпина О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение: учебное издание / Ляпина О. П., Перлова О. Н. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/530815>

4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебное издание / Шишмарев В.Ю. - Москва : Академия, 2023. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-library». - Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Демонстрирует знания правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации, основных понятия и определений метрологии, стандартизации и сертификации, основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов, показателей качества и методов их оценки, системы качества, системы и схемы сертификации. Владеет основными терминами и	<i>Экспертное наблюдение; выполнение практических работ; Устный опрос</i>

– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – 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 – 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 проведения эффективных интервью – инфраструктуры проектируемой системы ПО – установку необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО – аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем – основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – 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	определениями в области сертификации, организационной структурой сертификации. Демонстрирует умения применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов, применять документацию систем качества, применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. Осуществляет взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы. Демонстрирует навыки проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой, навыки работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы; проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем; создания, тестирования и запуска приложений	

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – 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 – 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 – 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 – создавать инженерную документацию – применять методы приемочных испытаний – проводить демонстрацию функций системы – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	485
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	486
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	491
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	491

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Операционные системы и среды»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: формирование представлений о современных операционных системах, средах и оболочках.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений	–

	профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– 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 ПК 3.2 ПК 3.3	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификации и устройства ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	– создания, тестирования и запуска приложений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация		-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы операционных систем		12/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание	6/2	
	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем. Задачи администрирования операционных систем. Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Работа с файлами	Содержание	6/2	
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами. Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Установка и предварительная настройка ОС. Работа с реестром ОС. Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах		16/6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3
Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание	2/-	
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.		
	Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Процессы и приоритеты.	Содержание	6/2	
	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок. Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Управление процессами ОС Linux Создание пользовательских скриптов ОС Unix		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Основы управления памятью.	Содержание	6/2	
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах. Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание	2/2	
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности		
	Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix Настройка брандмауэра и браузеров		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Сетевые операционные системы		8/4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание	4/2	
	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стек протоколов FTP SSH.		
	Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настройка сетевого протокола		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание	4/2	
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.		
	Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Обеспечение беспроводного подключения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Консультации			
Промежуточная аттестация			
Всего		36/14	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебное издание / Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. - Москва: Академия, 2023. - 272 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Заводцев И. В. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации в объектах информационной инфраструктуры: учебное издание / Заводцев И. В., Крупенин А. В., Скрыль С. В. - Москва: Академия, 2023. - 320 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517545>

3.2.2. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов	Демонстрирует знания состава и принципов работы операционных систем и сред; понятий, основных функций, типов операционных систем; машинно-зависимых свойств операционных систем; машинно-независимых свойств операционных систем; принципов построения операционных систем; способов организации поддержки устройств, драйверов оборудования; понятий, функций и способов использования программного интерфейса операционной системы, видов пользовательского интерфейса. Использует средства операционных систем и сред для	<i>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</i>

– правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – 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 – основы устройства и функционирования операционных систем; – классификации и устройства ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – 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 – 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 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	обеспечения работы вычислительной техники; работает в конкретной операционной системе; работает со стандартными программами операционной системы; устанавливает и сопровождает операционные системы; поддерживает приложения различных операционных систем. Демонстрирует умения: – Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений – Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств – Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	

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 интересные профессиональные темы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	496
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	498
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	503
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	504

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Основы алгоритмизации и программирования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ОК 09	– 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 интересные 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 1.2	– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	– принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
ПК 2.3	– применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	– правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основ теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	52
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	12	-
Всего	108	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы алгоритмизации		32/12	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства	Содержание	16/6	
	Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Стандарты графического оформления алгоритмов.		
	Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Критерии «хорошего» алгоритма.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов	Содержание	16/6	
	Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.		
	Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость		
	Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.		
	Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Алгоритм Евклида. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений. Декомпозиция алгоритма.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проектирование и оформление алгоритмов сортировки. Проектирование и оформление алгоритмов поиска Проектирование и оформление сложных алгоритмов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		

Раздел 2. Основы программирования		34/22	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 2.1. Базовые понятия программирования	Содержание	14/8	
	Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования. Основные элементы языка. Структура типовой программы. Особенности актуальных сред программирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение инструментария среды программирования Подготовка структуры программы в среде программирования		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Программная реализация алгоритмов	Содержание	20/14	
	Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе. Операторы и операции. Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания. Операторы отношения. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Оператор выбора. Операторы перехода. Операторы цикла. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами. Принудительный выход из цикла. Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами. Обработка одномерных и двумерных массивов. Управляющие структуры. Понятие потока. Механизм буферизации. Классы памяти. Доступ к файлам. Понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм. Библиотеки среды разработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Реализация простых циклических алгоритмов. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов. Реализация алгоритмов обработки текстовых данных. Реализация сложных алгоритмов поиска и ввода-вывода.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3 Основы объектно-ориентированного программирования		34/22	
Тема 3.1 Основные понятия объектно-ориентированного программирования	Содержание	16/10	
	Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция. Общая форма определения класса. Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования. Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм. Иерархия классов: понятие, преимущества. Интерфейсы: назначение, правила написания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Создание простейших классов. Создание классов, иерархически связанных между собой		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2 Реализация методов объектно-ориентированного программирования	Содержание	18/12	
	Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок. Методы классов. Вызов метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы. Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы. Обработка события: автоматическое создание обработчиков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Создание классов для обработки массива данных.		
	Создание классов для вычисления математических выражений		

	Разработка проектов с обработкой событий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		2/0	
<i>Промежуточная аттестация</i>		6/0	
Всего		108/56	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория *Информационных технологий, программирования и баз данных*, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic: учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014442-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864235>
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533200>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 240 с.
2. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 168 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – 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 – принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты – основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основ теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – 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	– Демонстрирует знания понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкции; эволюции языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; основных элементов языка, структуры программы, операторов, управляющих структур, структур данных, файлов, классов памяти; понятия подпрограммы, библиотек подпрограмм. Использует объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования. Разрабатывает алгоритмы для конкретных задач, использует программы для графического отображения алгоритмов, определяет сложность работы алгоритмов, оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования, выполняет проверку, отладку кода программы. Демонстрирует умения: – Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – выявлять требования к модернизации интеграционных решений – Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений – выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств – Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	<i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i> <i>Диагностика (тестирование, проверочные работы)</i>

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – 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 – 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 – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы – применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	508
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	510
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	514
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	514

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы компьютерных сетей»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы компьютерных сетей»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «Основы компьютерных сетей» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений	–

	профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	– 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 1.2	– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	– принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы
ПК 2.3	– применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	– правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основ теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Введение в компьютерные сети	Содержание	10/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).		
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии		
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA		
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Построение схемы компьютерной сети Построение одноранговой сети		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание	10/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.		
	Беспроводные среды передачи данных.		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настройка беспроводной сети		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3. Передача данных по сети	Содержание	10/4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета		
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3		
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настройка динамической адресации Настройка статической адресации Настройка управления коммутатором		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание	6/2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.		
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей		
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей.		
	Организация межсетевого взаимодействия		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet Настройка удаленного доступа к компьютеру		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Консультации</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		36/14	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: *Аудитория* *Общепрофессиональных дисциплин*, *Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»*, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511092>
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278>
3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	Демонстрирует знания основных понятий компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратных компонентов компьютерных сетей; принципов пакетной передачи данных; понятий сетевой модели; сетевой модель OSI и других сетевых моделей; протоколов: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия Может организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>

– 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 – принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты – основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройства ПО; – основ теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – 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 – 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 – 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 – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); устанавливать и настраивать параметры протоколов Демонстрирует умения: – Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – выявлять требования к модернизации интеграционных решений – Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений – выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств – Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	

– применять автоматизированные и полу автоматизированные методы контроля работы системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	519
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	520
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	523
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	523

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы проектирования баз данных»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: формирование представлений об основных понятиях и методах дискретной математики

Дисциплина «Дискретная математика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить результаты:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
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 – особенности социального и культурного контекста	–
ПК 1.2	– создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	– принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы	создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы

ПК 3.1	– устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы	– основы устройства и функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов	создания, тестирования и запуска приложений

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание	18/8	ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 3.1
	Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система» Типы моделей данных. Реляционная модель данных Архитектура баз данных Понятие СУБД, структура и виды СУБД. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций Нормализация данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование Нормализация данных Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание	18/6	ОК.02, ОК.05, ПК 1.2, ПК 3.1
	Структура языка SQL. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями Резервное копирование и восстановление данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Установка и настройка СУБД Создание, модификация и удаление объектов баз данных Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.		

	Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных Манипулирования данными. Многотабличные запросы. Манипулирования данными. Вложенные запросы Представления Хранимые процедуры и триггеры Управление доступом к данным Резервное копирование и восстановление данных. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Всего		36/14	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: Аудитория общепрофессиональных дисциплин, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы – функционирования операционных систем; – классификацию и устройство ПО; – основы теории качества программных систем; – способы описания алгоритмов Умеет: – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Демонстрирует знания основ математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии. Знаком с основными понятиями и методы дифференциального и интегрального исчисления. Может выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения. Демонстрирует умения: – разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. – разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	<i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i> <i>Тестирование</i> <i>Самостоятельная работа.</i> <i>Наблюдение за выполнением практического задания.</i> <i>(деятельностью студента)</i> <i>Оценка выполнения практического задания (работы)</i>

– 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 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы – устанавливать и удалять прикладное ПО; – создавать простые программы		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение аудиторий

Аудитория Русского языка

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.01
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый	

6	технические средства обучения (интерактивная доска, выход в локальную сеть мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер)	PANTUM BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
7	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; портреты писателей, ученых языкознания, литературоведения, лингвистики; комплект репродукций картин для занятий развития речи;)	Соответствуют целям и задачам обучения	
8	- словари языковые фундаментальные; справочники; энциклопедии; научная, научно-популярная литература;)	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Литературы

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.02
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			

Основное оборудование		
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый
6	технические средства обучения (интерактивная доска, выход в локальную сеть мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер)	PANTUM BM5100FDN
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
7	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; портреты писателей, ученых языкознания, литературоведения, лингвистики; комплект репродукций картин для занятий развития речи;)	Соответствуют целям и задачам обучения
8	- словари языковые фундаментальные; справочники; энциклопедии; научная, научно-популярная литература;)	Соответствуют целям и задачам обучения

Аудитория Истории

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.03
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Системный блок	

		процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый	
6	- технические средства обучения (интерактивная доска; выход в локальную сеть; мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер;)	PANTUM BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособи			
Основное оборудование			
7	- наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; карты исторические, портреты исторических личностей; атласы; мультимедийные пособия; контурные карты)	Соответствуют целям и задачам обучения	
8	- справочники; энциклопедии;	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Обществознания

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.04
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	

2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый	
6	- технические средства обучения (интерактивная доска; выход в локальную сеть; мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер;)	PANTUM BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособи			
Основное оборудование			
7	- наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; карты исторические, портреты исторических личностей; атласы; мультимедийные пособия; контурные карты)	Соответствуют целям и задачам обучения	
8	- справочники; энциклопедии;	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Географии

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.05
Основное оборудование			

1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	рабочее место преподавателя с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый
6	- технические средства обучения (интерактивная доска; выход в локальную сеть; мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер;)	PANTUM BM5100FDN
III Демонстрационные учебно-наглядные пособи		
Основное оборудование		
7	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; карты географические, политические; портреты ученых; глобус; мультимедийные пособия) - энциклопедии)	Соответствуют целям и задачам обучения

Аудитория Иностранного языка

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.06
Основное оборудование			СГ.02

1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	рабочее место преподавателя с ящиками для хранения, с персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	кресло преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
5	шкаф для хранения раздаточного дидактического материала	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
6	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	компьютер преподавателя	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux
8	мышь компьютерная	logitech
9	принтер	Pantum BM5100FDN
10	технические средства обучения (интерактивная доска, выход в локальную сеть, принтер, мультимедийный проектор); документ-камера;	ПО адаптировано к потребностям СПО, устойчивая к ударным и механическим нагрузкам
11	сетевой фильтр	
12	документ-камера	Разрешение:1920 x1080, 1080p, Фокусировка ручная
13	интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов,	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

14	цифровые УМК,		
15	стенд,		
16	плакатница	Соответствуют целям и задачам обучения	
17	комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине	Соответствуют целям и задачам обучения	
18	набор наглядных пособий и демонстрационного материала; справочная литература, комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей; раздаточный материал;	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.07
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый	

6	- технические средства обучения (интерактивная доска; выход в локальную сеть; мультимедийный проектор с экраном; мультимедийный комплекс; принтер;)	PANTUM BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
7	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; портреты ученых; мультимедийные пособия) - дидактические материалы: комплект чертежного оборудования (треугольник, транспортир, циркуль, линейка); модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой);	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Информатики

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.08
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
4	шкаф для хранения учебных пособий, дидактического материала	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь.	

		Материал рамы: алюминий, Цвет: белый	
6	компьютеры ученические	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
7	локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет		
8	лицензионное системное и прикладное программное обеспечение		
9	лицензионное антивирусное программное обеспечение		
10	лицензионное специализированное программное обеспечение		
11	- мультимедиапроектор	PANTUM BM5100FDN	
12	принтер		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
13	учебно-методическое обеспечение (учебники, учебные таблицы; стенды; пособия)	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.10 СГ.03
Основное оборудование			
1	учебные столы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	ученические стулья	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	задние и боковые поверхности стола закрыты панелями; дополнительно в комплект может входить подкатная тумба для документов	
4	кресло преподавателя	максимальная нагрузка — 90 кг	

5	шкаф для хранения учебных пособий	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,
6	шкаф металлический (сейф) для учебных автоматов	Металлический
7	шкаф металлический (сейф) для противогазов	Металлический
II Технические средства		
Основное оборудование		
8	сетевой фильтр	С предохранителем
9	интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Яркость. 4000 лм. Контрастность 15000:1. Разрешение Full HD (1920x1080) —16:9.
10	компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение	процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux
11	(ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
12	колонки звуковые	пластиковые
13	документ-камера, цифровые УМК	Формат документа PDF / TXT формат изображения JPG / PDF / BMP / TG / PCX / PNG формат видео AVI / WMV
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
14	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная, Материал доски: сталь. Материал рамы: алюминий, Цвет: белый
15	стенд, плакатница	Соответствуют целям и задачам обучения
16	общевойсковой защитный комплект (ОЗК)	Соответствуют целям и задачам обучения
17	общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7	Соответствуют целям и задачам обучения

18	робот-тренажер «Гоша-2»	Соответствуют целям и задачам обучения	
19	рентгенометр ДП-5В	Соответствуют целям и задачам обучения	
20	войсковой прибор химической разведки (ВПХР)	Соответствуют целям и задачам обучения	
21	комплект плакатов по Основам военной службы	Соответствуют целям и задачам обучения	
22	комплект плакатов по Гражданской обороне	Соответствуют целям и задачам обучения	
23	винтовки пневматические	Соответствуют целям и задачам обучения	
24	учебные автоматы АК-74	Соответствуют целям и задачам обучения	
25	устройство отработки прицеливания (электронный тир)	Соответствуют целям и задачам обучения	
26	огнетушители углекислотные (учебные)	Соответствуют целям и задачам обучения	
27	огнетушители пенные (учебные)	Соответствуют целям и задачам обучения	
28	огнетушители порошковые (учебные)	Соответствуют целям и задачам обучения	
29	шинный материал (металлические, Дитерихса)	Соответствуют целям и задачам обучения	
30	шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)	Соответствуют целям и задачам обучения	
31	ножницы для перевязочного материала прямые	Соответствуют целям и задачам обучения	
32	косынки перевязочные	Соответствуют целям и задачам обучения	
33	индивидуальные перевязочные пакеты	Соответствуют целям и задачам обучения	
34	жгуты кровоостанавливающие резиновые	Соответствуют целям и задачам обучения	
35	гопкалитовый патрон ДП-5В	Соответствуют целям и задачам обучения	
36	бинты марлевые, бинты эластичные	Соответствуют целям и задачам обучения	
37	медицинская сумка в комплекте	Соответствуют целям и задачам обучения	
38	аптечка индивидуальная (АИ-2)	Соответствуют целям и задачам обучения	
39	носилки санитарные	Соответствуют целям и задачам обучения	
40	противопыльная тканевая маска	Соответствуют целям и задачам обучения	
41	ватно-марлевая повязка	Соответствуют целям и задачам обучения	
42	индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)	Соответствуют целям и задачам обучения	
43	респиратор Р-2	Соответствуют целям и задачам обучения	
44	изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Физики

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.11
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	стол учителя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
4	кресло преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
5	шкаф для хранения учебных пособий	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
6	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная	
II Технические средства			
Основное оборудование			
7	компьютер преподавателя	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
8	мышь компьютерная	logitech	
9	принтер	Pantum BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
10	комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине	Соответствуют целям и задачам обучения	
11	осциллограф	Соответствуют целям и задачам обучения	

12	прибор по механике	Соответствуют целям и задачам обучения	
13	комплект электроизмерительных приборов по 6 штук для практикума	Соответствуют целям и задачам обучения	
14	амперметр с гальванометром	Соответствуют целям и задачам обучения	
15	компас Андрианова	Соответствуют целям и задачам обучения	
16	прибор для демонстрации атмосферного давления шт.	Соответствуют целям и задачам обучения	
17	шкала электромагнитных волн.	Соответствуют целям и задачам обучения	
18	электрометр с принадлежностями	Соответствуют целям и задачам обучения	
19	вольтметр лабораторный	Соответствуют целям и задачам обучения	
20	динамометр демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
21	магнит электрический лабораторный	Соответствуют целям и задачам обучения	
22	набор грузов по механике	Соответствуют целям и задачам обучения	
23	весы технические с разновесами	Соответствуют целям и задачам обучения	
24	вольтметр с гальванометром	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Химии

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.12

Основное оборудование		
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	стол учителя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	кресло преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
5	шкаф для хранения учебных пособий	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
6	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	компьютер преподавателя	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux
8	мышь компьютерная	logitech
9	принтер	Pantum BM5100FDN
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
10	демонстрационное оборудование и приборы	Соответствуют целям и задачам обучения
11	стол демонстрационный, лабораторный островной; Огнетушитель, Шкаф вытяжной панорамный,	Соответствуют целям и задачам обучения
12	комплект портретов великих химиков; плакат периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.	Соответствуют целям и задачам обучения

Аудитория Биологии

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины

I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.13
Основное оборудование			
1	стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	стол учителя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
4	кресло преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
5	шкаф для хранения учебных пособий	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
6	доска магнитно-маркерная	Односторонняя, настенная	
II Технические средства			
Основное оборудование			
7	компьютер преподавателя	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	
8	мышь компьютерная	logitech	
9	принтер	Pantum BM5100FDN	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
10	комплект портретов для оформления кабинета	Соответствуют целям и задачам обучения	
11	стол демонстрационный, лабораторный островной; Огнетушитель, Шкаф вытяжной панорамный,	Соответствуют целям и задачам обучения	
12	демонстрационное оборудование и приборы (комплект гербариев по систематике растений с определительными карточками; комплект коллекций демонстрационный; цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой);	Соответствуют целям и задачам обучения	
13	модели, муляжи (аппликации, анатомические модели скелета, торс человека разборный, ДНК, комплект скелетов различных классов животных);	Соответствуют целям и задачам обучения	

	лабораторный островной стол, весы электронные, центрифуга демонстрационная, штатив демонстрационный		
14	комплект моделей-аппликаций демонстрационный; комплект анатомических моделей демонстрационный; набор палеонтологических муляжей; комплект ботанических моделей демонстрационный; комплект зоологических моделей демонстрационный; комплект муляжей демонстрационный; скелет человека; торс человека разборный; комплект моделей; комплект скелетов различных классов животных; таблицы рельефные; демонстрационные учебно-наглядные пособия; стол с ящиками для хранения/тумбой; кресло офисное; стол лабораторный моечный; сушильная панель для посуды; шкаф для хранения учебных пособий; шкаф для хранения влажных препаратов, запирающийся на ключ; шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов; лаборантский стол; стул лабораторный; комплект ершей для мытья лабораторной посуды	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Воспитания и самостоятельной работы

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОД.ИП
Основное оборудование			
1	посадочные места (столы, стулья)	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
II Технические средства			
Основное оборудование			
1	Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом	процессор Core i3, оперативная память объемом от 4 Гб	
2	МФУ	Согласно технической документации	
3	телевизор	Согласно технической документации	

4	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	Согласно технической документации	
5	экран (доска)	Согласно технической документации	
6	мультимедиапроектор	Согласно технической документации	
III Дополнительное оборудование			
Основное оборудование			
1	комплект методических материалов	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Социально-экономических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			СГ.01 СГ.06
Основное оборудование			
1	Стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	Стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	рабочее место преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
4	Кресло преподавателя	Максимальная нагрузка: 90 кг	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Корпус из ламинированной ДСП, 4 секции с дверцами,	
6	Доска магнитно-маркерная		
II Технические средства			
Основное оборудование			
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Системный блок процессор Intel Core i7-13700K операционная система Calculate Linux	

	Сетевой фильтр	Согласно технической документации
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации
	Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации
	наушники с микрофоном	Согласно технической документации
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска (диагональ 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	мультимедийный проектор	Наличие HDMI-портов
	Документ-камера	Разрешение:1920 x1080, 1080p, Фокусировка: авто
	мультимедийный экран	Наличие HDMI-портов
	лазерная указка	Соответствуют целям и задачам обучения
	средства аудиовизуализации	Соответствуют целям и задачам обучения
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; мультимедийные пособия;)	Соответствуют целям и задачам обучения

Аудитория Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			
Основное оборудование			

	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.05
	Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.08
	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.01
	Стул преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.09
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	МДК 05.01
II Технические средства			МДК 05.02
Основное оборудование			МДК 05.03
	Доска интерактивная	Согласно технической документации	
	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	
	Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; мультимедийные пособия;)	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Математических дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОП.02
Основное оборудование			

	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стул преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет	(процессор Core i3, оперативная память объемом от 4 Гб;
	Видеопроектор	Согласно технической документации
	Проекционный экран	Согласно технической документации
	МФУ	Согласно технической документации
	Интерактивная доска	Согласно технической документации

Аудитория Профессиональных дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ПМ.01 МДК.01.01 МДК.02.01 МДК.03.01
2	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	Шкафы для комплексного методического обеспечения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	

4	Доска магнитно-маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
II Технические средства			
Основное оборудование			
5	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя	Согласно технической документации	
6	Ноутбуки с программным обеспечением для обучающихся	Согласно технической документации	
7	Мультимедиапроектор	Согласно технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	Соответствуют целям и задачам обучения	

Аудитория Метрологии и стандартизации

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
1	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.05
2	-Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
4	Стул преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	Доска интерактивная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
II Технические средства			
Основное оборудование			

5	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	
6	Компьютер обучающегося с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной	Согласно технической документации	
7	Видеопроектор	Согласно технической документации	
	Проекционный экран	Согласно технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
8	наглядные пособия (учебные таблицы; стенды; схемы; плакаты; мультимедийные пособия;)	Соответствуют целям и задачам обучения	

1.2. Оснащение лабораторий, Мастерских/зон по видам работ

Лаборатория Электротехники и электроники

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ПМ 01
Основное оборудование			ПМ 04
1	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.04
2	Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	МДК.01.02
3	стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	МДК 01.03
4	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	УП.01.02*
II Технические средства			МДК.04.01*
Основное оборудование			УП.04*

1	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
2	Программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	Согласно технической документации	
3	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	
4	Доска интерактивная	Согласно технической документации	
III Специализированное оборудование			
Основное оборудование			
1	Комбинированные электроизмерительные приборы		
2	Амперметры		
3	Вольтметры		
4	Ваттметр		
5	Мультиметры		
6	Осциллограф		
7	Источники питания, генераторы и регулирующая аппаратура		
8	Лабораторные стенды для изучения: электрической цепи, её элементов, переходных процессов в цепях постоянного и переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов	Соответствуют целям и задачам обучения	
9	Лабораторные стенды или платформы для изучения различных аналоговых и цифровых схем	Соответствуют целям и задачам обучения	
10	Демонстрационные материалы по электротехнике и электронной техники	Соответствуют целям и задачам обучения	

Лаборатория Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры Интернета вещей

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ПМ.02
Основное оборудование			МДК.02.02
	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	УП.02

	Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированные рабочие места обучающихся	аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб; HD 500 Gb операционные системы Astra Linux, пакет офисных программ, пакет САПР
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб; HD 500 Gb операционные системы Astra Linux, пакет офисных программ, пакет САПР
	Лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности	Согласно технической документации
	Сервер в лаборатории	аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 гГц, оперативная память объемом 16 Гб
	Жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб	Согласно технической документации
	Видеопроектор	Согласно технической документации
	Проекционный экран	Согласно технической документации
	МФУ	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Доска маркерная	

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ОП.03
Основное оборудование			ОП.06
1	Столы ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.07
2	Стулья ученические	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	ОП.08
3	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	МДК.03.02
4	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	УП.03
II Технические средства			МДК 05.01
Основное оборудование			МДК 05.02
1	Доска интерактивная	Согласно технической документации	МДК 05.03
2	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
3	Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет	(процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом от 4 Гб	
4	СУБД	Согласно технической документации	
5	Инструментальная среда программирования	Согласно технической документации	

Лаборатория Физики

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
1	Стол ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
2	Стул ученический	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	

3	доска для семинарских и лекционных занятий	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
5	Шкаф для хранения учебных пособий	Соответствуют целям и задачам обучения
6	Осциллограф	Соответствуют целям и задачам обучения
7	Прибор по механике	Соответствуют целям и задачам обучения
8	Комплект электроизмерительных приборов по 6 штук для практикума	Соответствуют целям и задачам обучения
9	Амперметр с гальванометром	Соответствуют целям и задачам обучения
10	Компас Андрианова	Соответствуют целям и задачам обучения
11	Прибор для демонстрации атмосферного давления	Соответствуют целям и задачам обучения
12	Шкала электромагнитных волн	Соответствуют целям и задачам обучения
13	Электромметр с принадлежностями	Соответствуют целям и задачам обучения
14	Вольтметр лабораторный	Соответствуют целям и задачам обучения
15	Динамометр демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения
16	Магнит электрический лабораторный	Соответствуют целям и задачам обучения
17	Набор грузов по механике	Соответствуют целям и задачам обучения
18	Весы технические с разновесами	Соответствуют целям и задачам

		обучения	
19	Вольтметр с гальванометром	Соответствуют целям и задачам обучения	
20	Комплект для лабораторного практикума по оптике; комплект для лабораторного практикума по механике; комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике; комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);	Соответствуют целям и задачам обучения	
21	комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики	Соответствуют целям и задачам обучения	
22	Цифровая лаборатория по физике для преподавателя	Соответствуют целям и задачам обучения	
23	Цифровая лаборатория по физике для обучающегося	Соответствуют целям и задачам обучения	
24	Весы технические с разновесами	Соответствуют целям и задачам обучения	
25	Комплект для лабораторного практикума по оптике	Соответствуют целям и задачам обучения	
26	Комплект для лабораторного практикума по механике	Соответствуют целям и задачам обучения	
27	Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике	Соответствуют целям и задачам обучения	
28	Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);	Соответствуют целям и задачам обучения	
29	Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики	Соответствуют целям и задачам обучения	
30	Колориметр с набором калориметрических тел	Соответствуют целям и задачам обучения	
31	Термометр лабораторный	Соответствуют целям и задачам обучения	
32	Комплект для изучения основ механики, пневматики	Соответствуют целям и задачам	

	и возобновляемых источников энергии	обучения	
33	Барометр-анероид	Соответствуют целям и задачам обучения	
34	Блок питания регулируемый	Соответствуют целям и задачам обучения	
35	Веб-камера на подвижном штативе	Соответствуют целям и задачам обучения	
36	Видеокамера для работы с оптическими приборами;	Соответствуют целям и задачам обучения	
37	Генератор звуковой	Соответствуют целям и задачам обучения	
38	Гигрометр (психрометр);	Соответствуют целям и задачам обучения	
39	Комплект посуды Динамометр демонстрационный демонстрационной с принадлежностями	Соответствуют целям и задачам обучения	
40	Манометр жидкостной демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
41	Метр демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
42	Микроскоп демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
43	Насос вакуумный Комовского	Соответствуют целям и задачам обучения	
44	Столик подъемный	Соответствуют целям и задачам обучения	
45	Штатив демонстрационный физический	Соответствуют целям и задачам обучения	
46	Электроплитка	Соответствуют целям и задачам обучения	
47	Набор демонстрационный по механическим явлениям	Соответствуют целям и задачам обучения	
48	Набор демонстрационный по динамике вращательного движения	Соответствуют целям и задачам обучения	

49	Набор демонстрационный по механическим колебаниям	Соответствуют целям и задачам обучения	
50	Набор демонстрационный волновых явлений	Соответствуют целям и задачам обучения	
51	Ведерко Архимеда	Соответствуют целям и задачам обучения	
52	Маятник Максвелла	Соответствуют целям и задачам обучения	
53	Набор тел равного объема	Соответствуют целям и задачам обучения	
54	Набор тел равной массы	Соответствуют целям и задачам обучения	
55	Прибор для демонстрации атмосферного давления	Соответствуют целям и задачам обучения	
56	Призма, наклоняющаяся с отвесом	Соответствуют целям и задачам обучения	
57	Рычаг демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
58	Сосуды сообщающиеся	Соответствуют целям и задачам обучения	
59	Стакан отливной демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
60	Трубка Ньютона	Соответствуют целям и задачам обучения	
61	Шар Паскаля	Соответствуют целям и задачам обучения	
62	Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям	Соответствуют целям и задачам обучения	
63	Набор демонстрационный по газовым законам	Соответствуют целям и задачам обучения	
64	Набор капилляров	Соответствуют целям и задачам обучения	
65	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	Соответствуют целям и задачам	

		обучения	
66	Цилиндры свинцовые со стругом	Соответствуют целям и задачам обучения	
67	Шар с кольцом	Соответствуют целям и задачам обучения	
68	Высоковольтный источник	Соответствуют целям и задачам обучения	
69	Генератор Ван-де-Граафа	Соответствуют целям и задачам обучения	
70	Дозиметр	Соответствуют целям и задачам обучения	
71	Камертоны на резонансных ящиках	Соответствуют целям и задачам обучения	
72	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн	Соответствуют целям и задачам обучения	
73	Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи	Соответствуют целям и задачам обучения	
74	Комплект проводов	Соответствуют целям и задачам обучения	
75	Магнит дугообразный;	Соответствуют целям и задачам обучения	
76	Магнит полосовой демонстрационный	Соответствуют целям и задачам обучения	
77	Машина электрофорная;	Соответствуют целям и задачам обучения	
78	Маятник электростатический	Соответствуют целям и задачам обучения	
79	Набор по изучению магнитного поля Земли	Соответствуют целям и задачам обучения	
80	Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов	Соответствуют целям и задачам обучения	
81	Набор демонстрационный по полупроводникам	Соответствуют целям и задачам обучения	

82	Набор демонстрационный по постоянному току;	Соответствуют целям и задачам обучения	
83	Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме	Соответствуют целям и задачам обучения	
84	Набор демонстрационный по электродинамике	Соответствуют целям и задачам обучения	
85	Набор для демонстрации магнитных полей	Соответствуют целям и задачам обучения	
86	Набор для демонстрации электрических полей;	Соответствуют целям и задачам обучения	
87	Трансформатор учебный	Соответствуют целям и задачам обучения	
88	Палочка стеклянная	Соответствуют целям и задачам обучения	
89	Палочка эбонитовая	Соответствуют целям и задачам обучения	
90	Прибор Ленца	Соответствуют целям и задачам обучения	
91	Стрелки магнитные на штативах	Соответствуют целям и задачам обучения	
92	Султан электростатический	Соответствуют целям и задачам обучения	
93	Штативы изолирующие	Соответствуют целям и задачам обучения	
94	Электромагнит разборный	Соответствуют целям и задачам обучения	
95	Набор демонстрационный по геометрической оптике	Соответствуют целям и задачам обучения	
96	Набор демонстрационный по волновой оптике	Соответствуют целям и задачам обучения	
97	Спектроскоп двухтрубный	Соответствуют целям и задачам обучения	
98	Набор спектральных трубок с источником питания	Соответствуют целям и задачам	

		обучения	
99	Установка для изучения фотоэффекта	Соответствуют целям и задачам обучения	
100	Набор демонстрационный по постоянной Планка	Соответствуют целям и задачам обучения	

Мастерская Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ПМ.01 УП.01.01*
Основное оборудование			
	Офисный стол из токонепроводящего материала	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
	МФУ	Согласно технической документации	
	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	
	Автоматизированные рабочие места обучающихся	аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb: перационные системы Astra Linux, пакет офисных программ, пакет САПР);	
	Сервер в лаборатории	Согласно технической документации	
	Система бесперебойного питания для сервера	Согласно технической документации	

	Наборы сенсоров и датчиков	Согласно технической документации
	Поле для построения моделей инфраструктуры Интернета вещей	Согласно технической документации
	Маршрутизатор для построения проводной локальной сети площадки	32 порта
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Учебные робототехнические наборы	Согласно технической документации
	Учебные наборы на основе микроконтроллеров	Согласно технической документации
	Средства для изготовления моделей инфраструктуры Интернета вещей с помощью аддитивных технологий	Согласно технической документации
	Пакет прикладных программ	Согласно технической документации
	Инструментальная среда программирования	Согласно технической документации

Лаборатория сетей и систем передачи информации

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ПМ.02 МДК.02.03ц
Основное оборудование			
	Офисный стол из токонепроводящего материала	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
	Доска маркерная	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН	
II Специализированное оборудование, мебель и системы хранения			
Основное оборудование			
	МФУ	Согласно технической документации	
	Сетевой фильтр	Согласно технической документации	
	Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации	

	Автоматизированные рабочие места обучающихся	аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb: перационные системы Astra Linux, пакет офисных программ, пакет САПР);	
	Эмуляторы активного сетевого оборудования;	Согласно технической документации	
	Система бесперебойного питания для сервера	Согласно технической документации	
	Программное обеспечение сетевого оборудования.	Согласно технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия			
Основное оборудование			
	Демонстрационные материалы	Согласно технической документации	

Мастерская Слесарная

№	Наименование оборудования	Техническое описание	Код профессионального модуля, дисциплины
I Специализированная мебель и системы хранения			ПМ.04 МДК.04.02*
Основное оборудование			
1	стол ученический	По количеству обучающихся	
2	стул ученический	По количеству обучающихся	
3	доска маркерная		
4	стол преподавателя		
5	кресло преподавателя		
II Специализированное оборудование			
Основное оборудование			
1	станки: сверлильные, заточные		
2	набор слесарных инструментов		
3	набор измерительных инструментов		

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Кресло библиотекаря	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стеллажи библиотечные	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	
	Шкаф для газет и журналов	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол для выдачи пособий	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Шкаф для читательских формуляров	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Каталожный шкаф	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол ученический для читального зала	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол ученический модульный для коворкинга	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Стол ученический\поворотный	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
	Кресло для чтения\места для сидения в зоне релаксирующего чтения	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	Согласно технической документации
	Мобильная электронная библиотека	Согласно технической документации

	Компьютер библиотекаря с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБИС))	Согласно технической документации
7	Многофункциональное устройство/принтер	Согласно технической документации
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (интерактивная доска, проектор, крепление) с возможностью проведения онлайн-трансляций	диагональ 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение
	Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации).	Согласно технической документации
	Компьютер ученика (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	Согласно технической документации
	Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов	Накладные Bluetooth

Актный зал с выходом в интернет

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Основное оборудование		
1	Стол президиума	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Кресло члена президиума	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Кресло для слушателей	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
4	Сетевой фильтр	Согласно технической документации
5	Световое, аудио- и видеооборудование	Согласно технической документации

6	Компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)	Согласно технической документации
7	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Согласно технической документации
8	Микрофон	Согласно технической документации
9	Телевизор	Hyundai H-LED75BU7005 Диагональ: 75 дюймов
10	телевизор	Эмеральд KD75U-PYAB/RU Диагональ: 75 дюймов
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
11	Микрофонные стойки	Согласно технической документации

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	MS Power Automate Free
2	Office 365 для учащихся
3	Office 365 Plus для преподавателей
4	Интернет-браузеры
5	Программный комплекс для разработки электрических схем и печатных плат
6	Интегрированная среда разработки ПО для виртуализации операционных систе
7	Программа моделирования сетевой инфраструктур
8	ПО для диагностики оборудования
9	Программное обеспечение реализации облачных сервисов

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Долгопрудный, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы	6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы присваивается квалификация: Техник по интеллектуальным интегрированным системам.

Программа ГИА является частью ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с

	интеллектуальными интегрированными системами
ВД.04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
	ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.
	ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
	ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения
	ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы
	ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений
	ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы
Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
	ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
	ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество
Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ПК 4.1. выполнять работ по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов П.К. 4.2. Выполнять слесарную обработку деталей и сборки механической части радиоэлектронных средств

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации 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 проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Демонстрационный экзамен проводится по КОД 09.02.08-1-2026

Таблица 3

Продолжительность демонстрационного экзамена

Уровень демонстрационного экзамена	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Продолжительность
профильный	Инвариантная часть	4 ч. 00 мин.

Таблица 4

Распределение значений максимальных баллов

Вид аттестации	Уровень демонстрационного экзамена	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ГИА	профильный	Инвариантная часть	75 из 75

Таблица 5

Распределение количества баллов демонстрационного экзамена и отметок по пятибалльной системе оценивания

Оценка	Неудовлетворительно «2»	Удовлетворительно «3»	Хорошо «4»	Отлично «5»
Отношение количества полученных баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-49,99%	50,00-64,99%	65,00-89,99%	90,00-100%

Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня (максимальный балл 75)	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75

Организация и проведение защиты выпускной квалификационной работы

Программа организации проведения защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание ВКР, порядок оценки результатов работы.

ВКР направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика ВКР определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки ВКР выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику ВКР, структуру и содержание ВКР, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Тематика выпускной квалификационной работы по специальности

1. Разработка интеллектуальной системы мониторинга и прогнозирования качества воздуха в городских условиях.
2. Создание системы автоматического распознавания лиц для обеспечения безопасности на объекте.
3. Проектирование интеллектуальной системы поддержки принятия решений для управления транспортными потоками.
4. Разработка системы анализа больших данных для выявления трендов в социальных сетях.
5. Создание интеллектуальной системы рекомендаций товаров на основе анализа пользовательских предпочтений.
6. Разработка системы прогнозирования финансовых рынков на основе методов машинного обучения.
7. Интеллектуальная система управления энергопотреблением в "умном" доме.
8. Система автоматической классификации медицинских изображений с использованием глубокого обучения.
9. Разработка интеллектуальной системы обнаружения мошенничества в банковских операциях.
10. Система автоматического анализа текстовой информации для оценки общественного мнения.

11. Разработка интеллектуальной системы управления мобильным роботом в условиях неопределенности.
12. Создание системы автономной навигации для беспилотного летательного аппарата.
13. Проектирование интеллектуальной системы управления манипулятором робота для выполнения сложных задач.
14. Разработка системы взаимодействия человека с роботом на основе естественного языка.
15. Интеллектуальная система контроля и управления процессами на промышленном предприятии.
16. Разработка системы автоматического распознавания объектов на изображениях с использованием нейронных сетей.
17. Создание системы 3D-моделирования на основе данных компьютерного зрения.
18. Проектирование системы автоматического контроля качества продукции на основе анализа изображений.
19. Разработка системы распознавания жестов для управления интерфейсами.
20. Разработка интеллектуальной системы для оптимизации логистических процессов.
21. Создание системы интеллектуального анализа данных для прогнозирования спроса на товары.
22. Интеллектуальная система мониторинга состояния оборудования на основе анализа вибраций.
23. Разработка системы кибербезопасности на основе методов машинного обучения.
24. Интеллектуальная система поддержки принятия решений в сельском хозяйстве.
25. Проектирование интеллектуальной системы управления освещением в городских условиях.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) имеет актуальность и практическую значимость и направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании ПЦК. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки и в случае написания им заявления.

Тема ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки ВКР выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора образовательного учреждения.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания на ВКР рассматриваются на заседании ПЦК специальности в ноябре месяце текущего года.

Процесс подготовки, сроки выполнения и защиты ВКР, последовательность этапов оформляется образовательной организацией самостоятельно.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют: руководитель ВКР, начальник учебного отдела, руководитель структурного подразделения, учебный отдел, председатели ПЦК.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР;
- отслеживание календарного плана выполнения ВКР.

По завершении студентом ВКР руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт в учебный отдел.

Содержание ВКР включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- практическая часть, которая может включать в себя: расчетно-аналитическую часть, конструкторская часть, мероприятия по охране природы и охране труда, экономическое обоснование, согласно методическим рекомендациям по написанию ВКР и индивидуального задания);
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список использованных источников;
- приложения.

В теоретической части даётся теоретическое освещение темы на основе анализа имеющихся источников.

Практическая часть может быть представлена методикой, расчётами, анализом экспериментальных данных.

Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от темы дипломной работы. Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Отзыв руководителя ВКР должен включать:

- актуальность темы исследования;
- степень самостоятельности и способности автора ВКР к исследовательской деятельности (умения и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы);
- доля (%) заимствований в ВКР. Допустимый % оригинальности определяется на заседании ПЦК в соответствии с тематикой и направленностью ВКР;

- оценка деятельности выпускника в период выполнения ВКР (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.д.);
- степень грамотности изложения материала (логичность, последовательность, аргументированность и т.д.)
- возможность использования результатов исследования в научно-практической деятельности;
- общие заключения по ВКР;

Рецензия на ВКР должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений(предложений), теоретической и практической значимости работы;
- предлагаемую оценку ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией ВКР передается в Государственную экзаменационную комиссию.

Порядок оценки результатов выпускной квалификационной работы.

При формировании критериев оценивания, необходимо учесть:

1. Критерии содержания ВКР:
 - оптимальный объем ВКР – не менее 60 страниц печатного текста (без учета приложений). К ВКР имеются приложения, т.ч. копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п. и подтверждающие освоение общих и профессиональных компетенций;
 - тема ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;
 - разделы раскрывают необходимые аспекты изучаемого объекта и предмета;
 - практическая часть включает изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием, и (или) содержит расчеты, аналитические материалы, собранные в ходе производственной практики (преддипломной), а также продукты деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.
2. Критерии оформления ВКР:
 - соответствие оформления работы требованиям Методических рекомендаций;
 - объем работы соответствует требованиям Методических рекомендаций;
 - практическая часть включает изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием, и (или) содержит расчеты, аналитические материалы, собранные в ходе производственной практики (преддипломной), а также продукты деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности;
 - в тексте есть ссылки на источники и литературу;
 - текст работы оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно- исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

– список источников и литературы актуален.

Порядок оценки защиты выпускной квалификационной работы.

Критерии защиты ВКР:

- использование обучающимся во время доклада подготовленного наглядного материала;
- применение обучающимся во время доклада информационно-коммуникативных технологий, сопровождение доклада презентацией;
- владение обучающимся профессиональной терминологией, коммуникативной культурой;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

Таблица 6

Критерии оценки содержания и защиты выпускной квалификационной работы

Оценка	Критерии
Отлично	Доклад структурирован, всестороннее освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современными достижениями науки, техники и технологии; студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами; показывает глубокое знание специальной литературы; в ВКР представлены точки зрения ученых (практиков) по рассматриваемой проблеме; демонстрирует самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы; представлены аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам; даны практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; высокий уровень оформления работы и ее презентация при защите. ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.
Хорошо	Доклад структурирован, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям; оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и

	расчетами из ВКР; студент показывают самостоятельность и глубину изучения. ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.
Удовлетворительно	Доклад структурирован, допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач; допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью. В отзыве руководителя на ВКР указывают замечания и недостатки, которые не позволили студенту полно раскрыть тему.
Неудовлетворительно	Доклад не структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи; допущены грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; работа носит компилятивный характер; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям; в оформлении имеются отступления от требований. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы. В отзыве руководителя и рецензии на ВКР имеются существенные замечания.

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Физико-технический колледж»
(ГБПОУ МО «Физтех- колледж»)

СОГЛАСОВАНО

на заседании Педагогического совета
ГБПОУ МО «Физтех- колледж»
Протокол № 1 от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
ГБПОУ МО «Физтех- колледж»
_____ А.С. Востриков
«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ГБПОУ МО «ФИЗТЕХ-КОЛЛЕДЖ»
на 2025-2026 учебный год

г. Долгопрудный

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт рабочей программы воспитания	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	4
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся.....	5
1.2 Направления воспитания	6
1.3 Целевые ориентиры воспитания	6
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	12
2.1 Уклад профессиональной образовательной организации	13
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	19
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	25
3.1 Кадровое обеспечение	25
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	33
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	33
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	34
3.5 Анализ воспитательного процесса	34
Календарный план воспитательной работы	37

Паспорт программы воспитания.

Название	Содержание
Наименование Программы	Программа воспитания ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
Основания для разработки Программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»; Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Распоряжение Правительства РФ от 23.06.2025 № 1620-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года
Цель Программы воспитания	Цель рабочей программы воспитания - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретение опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации Программы	На базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев
Исполнители Программы воспитания	Руководящий состав колледжа, педагогические и иные работники колледжа, социальные партнёры, предприятия - работодатели, обучающиеся и их родители (законные представители)

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами ГБПОУ МО «Физтех-колледж» (далее колледж). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в колледже является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Данная программа разработана на основе требований Федерального закона № 304-ФЗ от 31.07.2020 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», с учетом Плана мероприятий по реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года и преемственности целей, задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию.

Работа по воспитанию, формированию и развитию личности студентов колледжа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего образования.

Программа воспитания отражает интересы и запросы участников образовательных отношений в лице:

- студента, признавая приоритетную роль его личностного развития на основе возрастных и индивидуальных особенностей, интересов и запросов, его семьи;
- государства и общества;
- субъектов экономической сферы - бизнеса, работодателей, общественно-деловых объединений.

Основой разработки рабочих программ воспитания являются положения следующих документов:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Закон от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.06.2025 № 1620-р об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года.

Под воспитанием понимается «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Миссией воспитания и развития личности гражданина России выступает сплочение и консолидация нации, укрепление социальной солидарности, повышении доверия личности к жизни в России, согражданам, обществу, настоящему и будущему «малой родины», Российской Федерации.

1.1. Цель и задачи программы воспитания

Целью воспитания обучающихся, а также разработки и реализации программы воспитания является 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; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности и жизни в современном российском обществе.

Задачами воспитания являются:

- получение опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной;
- усвоение и закрепление ими знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие позитивного отношения к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие)

- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний и сформированных отношений в жизни, профессиональной деятельности;
- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития молодежи;
- организация всех видов деятельности, вовлекающих обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у молодежи общепризнанных ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания;
- повышение уровня воспитанности обучающихся;
- увеличение доли обучающихся вовлеченных в регулярные занятия спортом на базе колледжа и вне;
- увеличение доли обучающихся охваченных дополнительным образованием на базе колледжа и вне;
- увеличение доли обучающихся участвующих в творческих конкурсах, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства, научно-практических конференциях различного уровня;
- увеличение доли обучающихся посещающих культурные мероприятия (концерты, театрализованные спектакли, литературно-музыкальные композиции, ярмарки, праздники, балы, конкурсы, фестивали, выставки, экскурсии);
- уменьшение количества самовольных уходов несовершеннолетними обучающимися;
- уменьшение количества обучающихся, совершающих правонарушения; обеспечение психолого-педагогических условий, позволяющих обучающемуся успешно адаптироваться в системе отношений колледжа.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания, практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках направлений воспитательной работы колледжа *(определены в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2030 года)*:

- 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 результатов 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». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Целевые ориентиры воспитания выпускников колледжа

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, сформированного 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 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).

Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.

Патриотическое воспитание:

Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, 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 и памятникам.

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, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий ценность 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, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от 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 с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность 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, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.

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 с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к 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, края, 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.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ 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, содействие сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания 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 достоверной 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

Реализация требований ФГОС среднего общего образования, в том числе в сфере достижения личностных результатов обучения, включающих¹ :

1) Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского

общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) Готовность к служению Отечеству, его защите;

4) Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) Осознанный выбор возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Рабочая программа воспитания ориентирована на становление следующих личностных характеристик обучающегося:

любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и

духовные традиции;

осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества;

креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;

владеющий основами научных методов познания окружающего мира;

мотивированный на творчество и инновационную деятельность;

готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;

осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством;

уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;

осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни;

подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества;

мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

Реализация комплексных задач воспитания личности обучающегося колледжа:

1. Формирование личности обучающегося, способной к принятию ответственных решений, мотивации на освоение образовательной программы и выполнение научно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.

2. Патриотическое, гражданское и правовое воспитание, формирование у обучающегося лидерских и социально-значимых качеств, социальной ответственности и дисциплинированности, развитие самостоятельного опыта общественной деятельности, чувства воинского долга.

3. Воспитание духовно-нравственной, толерантной личности обучающегося, обладающей антикоррупционным мировоззрением, нравственными качествами, способной к творчеству, открытой к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения, стилей мышления и поведения.

4. Формирование у обучающегося экологической культуры и культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.

Создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел и профессионального самоутверждения³:

- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- трудовой и профессиональный опыт, в том числе опыт практической подготовки и прохождения производственной практики;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в образовательной организации, дома или на улице;
- опыт дел, направленных на пользу своему району, городу/селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт взаимодействия с окружающими, оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Среди учебных заведений Подмоскovie особым вниманием у молодёжи всегда пользовался Долгопрудненский техникум.

Учреждение является правопреемником Государственного бюджетного образовательного учреждения Московской области «Долгопрудненский техникум».

Учреждение создано в соответствии с Распоряжением Совмина СССР от 01.09.1954 года №9684-рс и приказом Министерства авиационной промышленности СССР от 06.09.1954 года №562, приказа №33 по Государственному союзному заводу п/я 1078 от 10.02.1955 года как вечерний техникум.

Приказом Министерства авиационной промышленности СССР от 25.11.1991 года № 936-а переименован в «Долгопрудненский авиационный техникум»

27.01.2003 года «Долгопрудненский авиационный техникум» внесен в Единый государственный реестр юридических лиц как Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Долгопрудненский авиационный техникум, которое приказом Федерального агентства по образованию от 24.01.2007 года №156 переименовано в Федеральное государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Долгопрудненский авиационный техникум».

Федеральное государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Долгопрудненский авиационный техникум» приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.11.2011 года №2672 переименовано в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Долгопрудненский авиационный техникум».

Государственного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального училища №21 Московской области.

Во исполнения Указа Президиума Верховного Совета СССР от 02.10.1940 создано ремесленное училище № 45.

Приказом Московского областного управления профессионально-технического образования от 26.06.1962 года № 146 ремесленное училище № 45 переименовано в городское профессионально-техническое училище № 21.

Приказом Московского областного управления профессионально-технического образования от 26.06.1978 года № 718 городское профессионально-техническое училище № 21 преобразовано в среднее профессионально-техническое училище № 21.

Приказом Департамента по образованию Московской области от 17.10.1994 года № 727 среднее профессионально-техническое училище № 21 преобразовано в государственное профессиональное училище № 21.

Приказом Министерства образования Московской области от 22.03.2001 года № 4 государственное профессиональное училище №21 переименовано в государственное образовательное учреждение начального профессионального образования профессиональное училище № 21 Московской области.

Государственного бюджетного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального училища № 94 Московской области.

Профессиональное училище № 94 Московской области создано Распоряжением Совнаркома в сентябре 1945 года как ремесленное училище № 60 ст. Водники Мытищинского района.

Приказом Московского областного управления профтехобразования от 20.06.1962 года № 293 ремесленное училище № 60 ст. Водники Мытищинского района переименовано в сельское профессионально-техническое училище № 4.

Приказом Московского областного Управления профессионально-технического образования от 19.09.1984 года № 1433 сельское профессионально-техническое училище № 4 переименовано в среднее профессионально-техническое училище № 94.

Приказом Департамента по образованию Администрации Московской области от 06.02.1996 года № 147 среднее профессионально-техническое училище № 94 переименовано в государственное образовательное учреждение начального профессионального образования «Профессиональное училище № 94».

Приказом Министерства образования Московской области от 06.12.2001 года № 553 государственное образовательное учреждение начального профессионального образования «Профессиональное училище № 94» переименовано в Государственное образовательное учреждение начального профессионального образования профессиональное училище № 94 Московской области.

Приказом министра образования Московской области от 10.06.2011 года № 1507 «О мероприятиях по отнесению существующих государственных образовательных учреждений Московской области к типу бюджетных образовательных учреждений» Государственное образовательное учреждение начального профессионального образования профессиональное училище № 94 Московской области отнесено к типу бюджетных образовательных учреждений.

В соответствии с Постановлением Правительства Московской области от 07.06.2010 года № 421/23 «О реорганизации государственных образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» и приказом министра образования Московской области от 30.06.2010 года № 1497 «О реорганизации государственных образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» государственное образовательное учреждение начального профессионального образования профессиональное училище № 21 Московской области является правопреемником Государственного образовательного учреждения начального профессионального образования профессионального училища № 94 Московской области (далее - профессиональное училище № 94) Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Долгопрудненский техникум».

На основании постановления Правительства Московской области от 13.03.2013 года № 143/8 «О реорганизации государственных образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» и приказа Министерства образования Московской области от 30.04.2013 года № 1765 «О проведении мероприятий по реорганизации государственных бюджетных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Московской области «Долгопрудненский авиационный техникум» и государственное бюджетное образовательное учреждение начального профессионального образования профессиональное училище № 21 Московской области реорганизованы в форме слияния с образованием на их базе государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования Московской области «Авиационный техникум».

Постановлением Правительства Московской области от 11.09.2015 года № «793/34

«О переименовании государственных образовательных организаций высшего образования и профессиональных образовательных организаций Московской области» государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Московской области «Авиационный техникум» переименовано в государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Долгопрудненский техникум».

В соответствии с Распоряжением Правительства Московской области от 03.06.2019 года № 421-РП Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Долгопрудненский техникум» переименовано в **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Физико-технический колледж».**

Колледж объединил лучшие традиции всех учебных учреждений, вошедших в его состав, и перешёл на новый этап развития, став крупнейшим многопрофильным, многоуровневым профессиональным образовательным учреждением Московской области.

В стенах колледжа получили путевку в жизнь более 10 тысяч дипломированных специалистов. Наши выпускники успешно трудятся не только на территории Московской области, но за её пределами.

2.1 Уклад образовательной организации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Физико-технический колледж» сегодня является одним из крупнейших образовательных учреждений среднего профессионального образования, реализующим достаточно широкий спектр образовательных услуг, конкурентоспособным учебным заведением, дающим возможность готовить квалифицированных специалистов, имеющих достаточный уровень профессиональной мобильности.

Учредителем ГБПОУ МО «Физтех-колледж» является субъект Российской Федерации - Московская область. От имени Московской области функции и полномочия учредителя осуществляет Министерство образования Московской области.

Местонахождение ГБПОУ МО «Физтех-колледж» (юридический адрес):
141700, РФ, Московская область, город Долгопрудный, пл. Собина, д.1, тел. +7(495)369-4593, адрес электронной почты: mo_fiztechkoll@mosreg.ru, адрес официального сайта [Главная \(phystech.pro\)](http://phystech.pro)

Местонахождение (фактические адреса):

141702, Московская область, г. Долгопрудный, пл.Собина, д.1

141702, Московская область, г. Долгопрудный, ул. Школьная, д.4

Физико-технический колледж — это современное образовательное учреждение, которое удерживает лидирующие позиции среди образовательных организаций Московской области на протяжении 70 лет. Мы обладаем динамичной структурой подготовки и мощной материально-технической базой. Одним из первых в России Физико-технический колледж начал внедрение информационных технологий в области управления образовательным процессом и области преподавания. Преподаватели колледжа активно разрабатывают электронные ресурсы для портала «Цифровой колледж Подмосковья». Применение электронных ресурсов даёт возможность расширить границы, сделать урок нагляднее, разнообразнее, интереснее.

Колледж сегодня:

- более 1 тыс. студентов;
- более 15 специальностей и профессий;

- 2 структурных подразделений.

Колледж ведёт подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по следующим профессиям и специальностям:

- Сетевое и системное администрирование;
- Информационные системы и программирование;
- Веб-разработка;
- Интегрированные интеллектуальные системы;
- Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств;
- Производство и обслуживание авиационной техники;
- Эксплуатация беспилотных авиационных систем;
- Аддитивные технологии;
- Мехатроника и робототехника (по отраслям);
- Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
- Операционная деятельность в логистике;
- Реклама;
- Дизайн;
- Кинология;
- Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем;
- Оператор информационных систем и ресурсов;
- Мастер слесарных работ;
- Экономика и бухгалтерский учет.

Колледж располагает двумя учебными корпусами общей площадью 4378,3 кв.м, В колледже 36 учебных кабинетов, 9 лабораторий, учебно-производственные мастерские (561,3 кв.м), спортивный и актовый залы, библиотека, методический кабинет, столовая, медицинский пункт и др. В каждом кабинете и лаборатории колледжа имеются стенды, плакаты, схемы, модели и макеты.

В колледже работает творческий, профессиональный коллектив преподавателей. Они обеспечивают подготовку студентов по образовательным программам, издают учебники и учебные пособия, посещают мастер-классы и курсы повышения квалификации, выступают с обобщением педагогического опыта на международных, всероссийских и городских научно-практических конференциях.

Важнейшим элементом воспитательно-образовательного процесса колледжа являются научно-методическая и практическая работы. Будущие специалисты имеют возможность проявить себя, исследуя реальную проблему в ходе написания курсовых и дипломных работ, выступая на конференциях различного уровня, участвуя в международных профессиональных конкурсах. Студенты колледжа являются призерами чемпионата высоких технолог «Молодые Профессионалы», а преподаватели являются экспертами разного уровня: международного, национального и регионального.

Колледж особое внимание уделяет работе со школьниками. В рамках проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья - профессия вместе с аттестатом» в колледже обучаются школьники по различным программам профессионального

обучения. Ежегодно реализуется Федеральный проект «Билет в будущее», в течение учебного года ведется профориентационная работа со школьниками городского округа Долгопрудный и близлежащих районов Московской области и г. Москвы.

В ГБПОУ МО «Физтех-колледж» воспитательную деятельность осуществляют: администрация, советник директора по воспитанию, преподаватели, руководители учебных групп учебных групп, педагоги-организаторы, социальные педагоги, педагоги-психологи, воспитатели общежитий. В рамках воспитательной деятельности разработаны и утверждены планы работы специалистов воспитательного отдела на учебный год, планы межведомственного взаимодействия на учебный год, нормативно-правовые акты в области воспитания.

2.1.2 . Общая характеристика студенческого контингента колледжа

Состояние контингента обучающихся на момент разработки программы (сентябрь 2025 года), в дальнейшем данные актуализируются.

Характеристика контингента	Кол-во	
Численность студентов	1433	
Численность проживающих в общежитии	60	
Численность студентов с ОВЗ	18	
Численность студентов с инвалидностью	26	
Численность студентов, относящихся к категории детей - сирот и детей, оставшихся без попечения родителей	17	
Численность студентов, имеющих наличие студентов,		
Численность студентов из числа мигрантов	0	
Численность студентов, имеющих принадлежность к религиозным организациям	0	
Численность студентов, состоящих на учёте в ПДН и КДН	1	
Численность студентов, состоящих на учёте в психоневрологическом диспансере	0	
Численность студентов, состоящих на учёте в наркологическом диспансере	0	
Численность студентов, состоящих на внутреннем учёте	8	

2.1.3 Особенности реализации воспитательного процесса в профессиональной образовательной организации

Воспитание в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»:

- нацелено на формирование таких профессионально значимых качеств личности как ответственность, предприимчивость, пунктуальность, дисциплинированность, коммуникабельность, находчивость,
- самостоятельность, тактичность, трудолюбие, вежливость, исполнительность;
- основано на культуре Московской области и корпоративной культуре

ключевых работодателей

- предусматривает использование воспитательного потенциала учебной деятельности и получаемой квалификации.

Программа воспитания в Колледже выполняет консолидирующую роль, дает возможность более качественно заниматься вопросами, связанными с подготовкой специалистов, и быть более конкурентоспособными в сфере образовательных услуг. Особенностью коллектива обучающихся является то, что в колледже одна возрастная группа, юношеский возраст. Значимыми партнерами колледжа, участвующими в процессе воспитания, являются производственные компании и предприятия, на базе которых обучающиеся проходят практическую подготовку.

В колледже будут формироваться традиции, которые позволят не только выполнять задачи воспитательной программы, но и станут объединяющим элементом педагогики сотрудничества. Это, прежде всего, федеральные проекты:

- Поднятие (спуск) Государственного флага Российской Федерации еженедельно по понедельникам /пятницам,
 - Внеклассные часы «Разговор о важном» еженедельно по понедельникам,
 - Российское движение детей и молодежи,
 - Студенческий спортивный клуб «Профтех»,
 - Военно-патриотический клуб «Орлята»,
- а также ключевые общеколледжные дела, проектная деятельность обучающихся, социальная активность.

В реализации рабочей программы воспитания привлечены **ключевые социальные партнёры**, потенциально заинтересованные лица:

- КДН и ЗП по г. о. Долгопрудный, Лобня, Химки, Мытищи;
- Отдел опеки и попечительства по г. о. Долгопрудный, Лобня, Химки, Мытищи;
- Управления опеки и попечительства по р-ну Мытищинский;
- Управление опеки и попечительства по г. Химки;
- ПДН Отдела Полиции по г. о. Долгопрудный;
- Управление социальной защиты населения г. о. Долгопрудный;

Наиболее значимыми **традиционными мероприятиями** колледжа являются:

Сентябрь:

- 1 сентября: День знаний;
- 3 сентября: День окончания Второй мировой войны, День солидарности в борьбе с терроризмом.

Октябрь:

- 1 октября: День СПО;
- 5 октября: День Учителя;
- Третье воскресенье октября: День отца.

Ноябрь:

- 4 ноября: День народного единства.

Декабрь:

- 3 декабря: Международный день инвалидов, День неизвестного солдата;

- 5 декабря: Битва за Москву (1941 год), Международный день добровольцев;
- 9 декабря: День Героев Отечества;
- 10 декабря: День прав человека;
- 12 декабря: День Конституции Российской Федерации.

Январь:

- 1 января: Новый год;
- 7 января: Рождество Христово;
- 25 января: "Татьянин день" (День студента);
- 27 января: День снятия блокады Ленинграда (1944 год)

Февраль:

- 2 февраля: День воинской славы России Сталинградская битва, 1943год);
- 8 февраля: День русской науки;
- 21 февраля: Международный день родного языка;
- 23 февраля: День защитника Отечества.

Март:

- 8 марта: Международный женский день;
- 18 марта: День воссоединения Крыма с Россией.

Апрель:

- 1 апреля: День смеха
- 12 апреля: День космонавтики.

Май:

- 1 мая: Праздник Весны и Труда;
- 9 мая: День Победы;
- 24 мая: День славянской письменности и культуры.

Июнь:

- 1 июня: Международный день защиты детей;
- 6 июня: Пушкинский день России;
- 12 июня: День России;
- 22 июня: День памяти и скорби;
- 27 июня: День молодежи.

Июль:

- 8 июля: День семьи, любви и верности.

Август:

- 22 августа: День Государственного флага Российской Федерации.

В колледже организована система дополнительного образования, созданы волонтерские отряды на каждом отделении, активно работает Студенческое самоуправление (Студенческий совет колледжа, Студенческий совет общежития), набирает обороты студенческий спортивный клуб Профтех).

№ п/п	Наименование творческого объединения	ФИО руководителя, должность	Количество обучающихся
1	Футбол	Митюшин Д.В.	25
2	Теннис	Митюшин Д.В.	15
3	Волейбол	Кокорина О.В.	25

4	Баскетбол	Гранкин Д.О.	25
5	Бадминтон	Саулов Д.Н.	10
6	Лектор (ЗОЖ)	Бусел С.С.	15
7	Шашки	Павлова Е.А.	10
8	Шахматы	Бубнов В.И.	10
9	Военно-патриотический клуб «Орлы»	Овчинников Р.М.	25
10	Школа Лидера	Мишура Л.В.	25
11	Театральный кружок	Феофанова Е.В.	19
12	Моя студенческая жизнь	Павлова Е.А.	25
13	Медиацентр	Нестерова Д.С.	20
14	Машинное обучение и большие данные	Базяк Г.В.	20
15	Бережливое производство	Ткаченко Е.В.	20
16	Организация Онлайн-мероприятий	Орлова С.П.	20

Процесс воспитания в ГБПОУ МО «Физтех-колледж» основывается на следующих принципах:

- подготовка квалифицированных рабочих и специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС и профессиональными стандартами), конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики;
- перспективное планирование при условии подключения социальных партнеров, предприятий - работодателей, совершенствовании нормативной базы;
- территориальные особенности профессионально-производственного и социокультурного окружения колледжа по отделениям;
- взаимодействие педагогов и студентов;
- неукоснительное соблюдение законности и прав семьи и ребенка, соблюдения конфиденциальности информации об обучающемся и семье, приоритета безопасности обучающихся при нахождении в образовательной организации;
- ориентир на создание в образовательной организации психологически комфортной среды для каждого участника образовательного процесса, без которой невозможно конструктивное взаимодействие студентов и педагогов;
- стержнем годового цикла воспитательной работы являются ключевые общие дела колледжа, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов;
- педагоги колледжа ориентированы на формирование коллективов в рамках учебных групп, творческих объединений, студенческого совета, волонтерских отрядов, студенческого спортивного клуба и иных студенческих объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;
- особенности колледжа, связанные с вынужденной трансформацией модели воспитания в силу особенностей контингента обучающихся, приоритетным выполнением функции социализации подростков, включая тех, которые показывают слабую успеваемость или низкую дисциплину, склонны к социально неодобряемым действиям, правонарушениям.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

- **открытость** - возможность открытого обсуждения хода реализации Программы и свободного включения в процесс ее реализации всех заинтересованных субъектов социума района, систему конкурсов по выявлению и поддержке инновационных проектов, предлагаемых организациями, сообществами, гражданами;
- **демократизм** - переход от системы с односторонней идеологией принудительных воздействий к субъекту воспитания, к системе, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества всех участников образовательного процесса;
- **духовность**, проявляющаяся в формировании у обучающихся жизненных духовных ориентаций, соблюдении общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллектуальности и менталитета российского гражданина;
- **толерантность** как наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения в различных сферах жизни;
- **вариативность**, включающая различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленности системы воспитания на формирование вариативности способов мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности, готовности к деятельности в ситуациях неопределенности;
- **природоспособность** - учет прав пола, возраста, наклонностей, характера, предпочтений воспитуемых, ответственности за саморазвитие, за последствия своих действий и поведения;
- **эффективность** - как формирование навыков социальной адаптации, самореализации, способности жить по законам общества, не нарушая прав и свобод других, установившихся норм и традиций; - воспитывающее обучение - использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин как основных, так и дополнительных образовательных программ в целях личностного развития обучающихся, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;
- **системность** - установление связи между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;
- **поэтапность** - предполагает этапность выполнения Программы, обязательное обсуждение результатов каждого этапа и коррекцию целей, задач и механизма реализации;
- **социальность** - ориентация на социальные установки, необходимые для успешной социализации человека в обществе.

В этой связи возрастает роль принципа концентрации воспитания на развитие социальной и культурной компетентности личности, оказание помощи молодому человеку в освоении социокультурного опыта и свободном самоопределении в социальном окружении.

В соответствии с поставленными целями и задачами воспитательной работы колледжа работа реализуется в рамках инвариантных модулей «Аудиторные занятия»,

«Внеаудиторная деятельность», «Кураторство», «Основные воспитательные дела ПОО», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Модуль «Аудиторные занятия»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное 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;
- включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;
- 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;
- применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка на аудиторных занятиях доброжелательной деловой атмосферы;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности.

В процессе освоения общеобразовательных дисциплин происходит достижение обучающимися личностных результатов в соответствии с ФГОС СОО:

- осознание российской гражданской идентичности;
- сформированность ценностей самостоятельности и инициативы;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Модуль «Внеаудиторная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала внеаудиторной деятельности осуществляется в рамках:

- занятия профессиональной направленности;
- дополнительные занятия патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;
- научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;
- тематические мероприятия воспитательной направленности по изучаемым учебным и профессиональным предметам, курсам, модулям, организуемые педагогами, в том числе совместно с социальными партнёрами ПОО;
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке;
- участие студентов и педагогов во всероссийских акциях, посвященных значимым событиям в России, мире.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- планирование и проведение групповых собраний обучающихся, находящихся в ведении куратора, целевой воспитательной тематической направленности по планам работы кураторов и по необходимости;
- инициирование и поддержка кураторами участия обучающихся в общих мероприятиях ПОО, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке и проведении;
- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;
- организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для 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.;
- ведение дневника куратора и составление психологических портретов своих подопечных, осведомлённость об их интересах и проблемах;
- доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;
- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства

- мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;
- информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
 - планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

Модуль «Основные воспитательные дела колледжа»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общеколледжные праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;
- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования;
- церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни колледжа, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах и т. п., вклад в развитие колледжа, своей местности, города, региона;
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров колледжа, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;
- наблюдение за поведением обучающихся в ситуациях подготовки, проведения, анализа основных воспитательных дел, их отношениями с другими обучающимися, педагогами и другими взрослыми.

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:

- оформление внешнего вида здания (зданий) колледжа, фасада, холла при входе и др. государственной символикой Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования (флаг, герб);
- организация и проведение церемоний поднятия (спуска) государственного флага Российской Федерации;
- организация в доступных местах для обучающихся и посетителей мест музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии колледжа, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее колледжа;
- разработку, оформление, поддержание, использование в воспитательном процессе «мест гражданского почитания» в помещениях или на прилегающей территории для общественно-гражданского почитания лиц, событий истории и культуры России; мемориалов воинской славы, храмов, памятников, памятных досок и т. п.;

- организацию и поддержание в колледже звукового пространства позитивной духовно--нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения, разучивание песен), 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, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;
- подготовку и размещение регулярно сменяемых экспозиций творческих работ обучающихся, имеющих профессиональную направленность, демонстрирующих их профессиональные способности и достижения, знакомящих с работами друг друга, фотоотчётов об интересных событиях в колледже;
- благоустройство и поддержание эстетического вида и всех помещений в колледже, доступных и безопасных рекреационных зон, благоустройство и озеленение прилегающей территории;
- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;
- деятельность руководителей групп и других педагогов вместе с обучающимися, их родителями, социальными партнёрами по благоустройству, оформлению аудиторий, территории колледжа;
- создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;
- разработка и оформление пространств проведения значимых событий, праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, профессиональных конкурсов и т. д. (событийный дизайн).

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:

- организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;
- тематические родительские собрания в группах, общие собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- проведение тематических собраний (в том числе по инициативе родителей), на которых родители могут получать советы по вопросам воспитания, консультации психологов, врачей, социальных работников, работников правоохранительных органов, служителей традиционных российских религий, обмениваться опытом;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;
- при наличии среди обучающихся детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, приёмных детей целевое взаимодействие с их законными представителями.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в колледже предусматривает:

- организация и деятельность в колледже органов самоуправления обучающихся, избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления колледжа, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в колледже, в анализе воспитательной деятельности в колледже.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает

- организация деятельности педагогического коллектива по созданию в колледже эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и др.);
- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов (психологов, конфликтологов, коррекционных педагогов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и т. д.);
- организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) 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 колледжа, муниципального образования, региона, страны.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в колледже по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству:

- профессиональные игры (игры-симуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания обучающихся по выбранной специальности;
- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах (в т. ч. международных) профессионального мастерства, работа на региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах, конкурсах и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение 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;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, посвящённых 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 психологом по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь, с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, Советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-организатора, социального педагога, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	- Обеспечение системной образовательной (учебно-воспитательной) и административно-хозяйственной (производственной) работы образовательного учреждения; - Формирование контингента обучающихся, обеспечение охраны их жизни и здоровья во время образовательного процесса, соблюдение прав и свобод обучающихся и работников образовательного учреждения в установленном законодательством РФ порядке; - Определение стратегии, цели и задач развития образовательного учреждения, прием решения о программном планировании его работы, участии образовательного учреждения в различных программах и проектах, обеспечение соблюдения требований, предъявляемых к условиям образовательного процесса, образовательным программам, результатам деятельности образовательного учреждения и к качеству образования; - Формирование контингентов обучающихся, обеспечение их социальной защиты; - Осуществление совместно с советом образовательного учреждения и общественными организациями разработки, утверждения и реализации программ развития ОУ, образовательной программы ОУ, учебных планов, учебных программ курсов, дисциплин, годовых календарных учебных графиков, устава и правил внутреннего трудового распорядка ОУ; Создание условий для внедрения инноваций, обеспечение формирования реализации инициатив работников ОУ, направленных на улучшение работы ОУ и повышение качества образования, поддержание благополучного морально-психологического климата в коллективе.

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе Заведующий отделением Педагог-организатор ОБЖ	Организует и руководит учебно-воспитательной работой в учреждении. Руководит работой классных руководителей. Осуществляет: - непосредственное руководство работой классных руководителей; - оказание помощи классным руководителям в формировании коллектива студенческих групп; - подбор классных руководителей; - представление о поощрении студентов и подчиненных работников; - общее руководство и развитие спортивной и военно-патриотической работы; - изучение, обобщение передового опыта по вопросам организации воспитательной работы в учебных заведениях, его внедрение и адаптацию; работу с родителями (законными представителями) (подготовку родительских собраний, лекториев, бесед); - работу по созданию привлекательного имиджа колледжа, в том числе создание рекламно-презентационных материалов, участие во внешних мероприятиях и в смотрах кабинетов и лабораторий; - учет результатов учебно-воспитательной работы, контроль за качеством работы подчиненных и должностных лиц; - участие студентов в городских, областных мероприятиях (конкурсах, конференциях и т.п.); - подготовку Педагогических советов, Методических советов, психолого-педагогических семинаров в рамках своего направления; - мероприятия по формированию здорового образа жизни и экологической культуры, по развитию творческой деятельности студентов, по улучшению социально-психологического климата в коллективах обучающихся, профилактике асоциального поведения обучающихся (беседы, лекции). Организует и контролирует: - работу кружков, клубов, секций, анализ результативности этой работы; - работу по выполнению студентами Устава колледжа, Правил внутреннего распорядка в части учебной дисциплины, успеваемости; - внеклассные мероприятия в соответствии с планом работы, их содержательность и эстетический уровень. Разрабатывает: - стратегию развития колледжа по вопросам воспитательной работы; - планы работы по своим направлениям. - формирует и развивает систему самоуправления. - проводит работу по сохранению контингента. - подготавливает организационные документы в рамках своих обязанностей: приказы, положения,

	отчеты. обеспечивает связь с общественными органами, органами местного самоуправления, правоохранительными органами.
Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	- организывает участие педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) в проектировании рабочих программ воспитания; - обеспечивает вовлечение обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания; - участвует в организации отдыха и занятости обучающихся в каникулярный период; - организывает педагогическое стимулирование обучающихся к самореализации и социально-педагогической поддержки; - осуществляет координацию деятельности различных детских общественных объединений и некоммерческих организаций, деятельность которых направлена на укрепление гражданской идентичности, профилактику правонарушений среди несовершеннолетних, вовлечение детей и молодежи в общественно полезную деятельность, по вопросам воспитания обучающихся в как в рамках колледжа, так и вне основного образовательного пространства; - организует подготовку и реализацию дней единых действий в рамках Всероссийского календаря образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации; - обеспечивает информирование и вовлечение обучающихся для участия в днях единых действий Всероссийского календаря образовательных событий, а также всероссийских конкурсов, проектов и мероприятий различных общественных объединений и организаций; - организует и проводит мероприятия, направленные на формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и неприятие идеологии терроризма; - оказывает содействие в создании и деятельности первичного отделения РДДМ, оказывает содействие в формировании актива колледжа; - выявляет и поддерживает реализацию социальных инициатив студентов колледжа (с учетом актуальных форм организации соответствующих мероприятий), осуществляет сопровождение детских социальных проектов; - составляет медиаплан мероприятий колледжа; - организует и координирует работу медиа-центра колледжа и профильное обучение его участников; - осуществляет взаимодействие с заинтересованными общественными организациями по предупреждению

	негативного и противоправного поведения обучающихся.
Социальный педагог	- Изучает психолого-медико-педагогические особенности личности обучающихся и ее микросреды, условия жизни. - Выявляет интересы и потребности, трудности и проблемы, конфликтные ситуации, отклонения в поведении обучающихся и своевременно оказывает им социальную помощь и поддержку. - Выступает посредником между личностью обучающихся и колледжем, семьей, средой, специалистами различных социальных служб, ведомств и административных органов. - Определяет задачи, формы, методы социально-педагогической работы, способы решения личных и социальных проблем, принимает меры по социальной защите и социальной помощи, реализации прав и свобод личности обучающихся. - Организует различные виды социально ценной деятельности обучающихся, мероприятия, направленные на развитие социальных инициатив, реализацию социальных проектов и программ, участвует в их разработке и утверждении. - Способствует установлению гуманных, нравственно здоровых отношений в социальной среде. Содействует созданию обстановки психологического комфорта и безопасности личности обучающихся, обеспечивает охрану их жизни и здоровья. - Обеспечивает социально-педагогическое сопровождение обучающихся «групп риска». - Участвует в работе Совета по профилактике безнадзорности и беспризорности. Готовит материалы для организации его деятельности. - Взаимодействует с преподавателями, родителями (законными представителями) обучающихся, специалистами социальных служб, семейных и молодежных служб занятости, с благотворительными и иными организациями в оказании помощи обучающимся, нуждающимся в опеке и попечительстве, с ограниченными физическими возможностями, девиантному поведению, а также попавшим в экстремальные ситуации. - Выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты. Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса. - Систематически повышает свою профессиональную квалификацию. - Участвует в работе педагогического совета колледжа и совещаниях, проводимых администрацией колледжа. Соблюдает этические нормы поведения в колледже,

	быту, общественных местах, соответствующие общественному положению педагога.
Педагог-психолог	- Осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся в процессе обучения. - Содействует охране прав обучающихся в соответствии с Конвенцией о правах ребенка и законодательством Российской Федерации. - Способствует гармонизации социальной сферы колледжа и осуществляет превентивные мероприятия по профилактике возникновения социальной дезадаптации. - Определяет факторы, препятствующие развитию личности обучающихся, и принимает меры по оказанию им различного вида психологической помощи (психокоррекционной, реабилитационной и консультативной). - Оказывает помощь обучающимся, родителям (законным представителям), педагогическому коллективу в решении конкретных психолого-педагогических проблем. - Проводит психологическую диагностику используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Проводит диагностическую, психокоррекционную реабилитационную, консультативную работу, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной психологии, а также современных информационных технологий. - Составляет психолого-педагогические заключения по материалам исследовательских работ с целью ориентации преподавательского коллектива, а также родителей (законных представителей) в проблемах личностного и социального развития обучающихся. - Ведет документацию по установленной форме и использует ее исключительно в целях профессиональной деятельности. - Участвует в планировании и разработке развивающих и коррекционных программ образовательной деятельности с учетом индивидуальных и половозрастных особенностей обучающихся, в обеспечении уровня подготовки обучающихся, соответствующего требованиям федерального государственного образовательного стандарта. - Способствует развитию у обучающихся, готовности к ориентации в различных ситуациях жизненного и профессионального самоопределения. - Определяет степень отклонений (умственных, физических, эмоциональных) в развитии обучающихся, а также различного вида нарушений социального

	развития и проводит их психолого-педагогическую коррекцию. - Формирует психологическую культуру обучающихся, педагогических работников и родителей (законных представителей), в том числе и культуру полового воспитания. - Консультирует работников колледжа по вопросам практического применения психологии, ориентированной на повышение социально-психологической компетентности обучающихся, педагогических работников, родителей (лиц, их заменяющих). - Принимает участие в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. - Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения. основы экологии, экономики, социологии. трудовое законодательство, основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием и т.п. - Участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). - Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса.
Преподаватель	- Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных стандартов. - Организует и контролирует самостоятельную работу обучающихся, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. - Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании.

	- Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). - Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, междисциплинарному курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т. ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. - Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. - Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. ведение электронных форм документации). - Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательной организации. - Участвует в работе методических объединений, конференций, семинаров; в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). - Участвует в деятельности педагогических и иных советов образовательной организации, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. - Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. - Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. - Обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса. - Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности. - Соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, следует требованиям профессиональной этики. - Уважает честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений. Развивает у

	обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни. - Применяет педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания. - Учитывает особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдает специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействует при необходимости с медицинскими организациями. - Участвует в проведении работы по профессиональной ориентации обучающихся, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Способствует профессиональному, культурному развитию обучающихся, привлекает их к техническому и прикладному творчеству.
Руководитель учебной группы	1. Инвариантная часть: - содействует повышению дисциплинированности и академической успешности каждого обучающегося, в том числе путём осуществления контроля посещаемости и успеваемости; - обеспечивает включенность всех обучающихся в воспитательные мероприятия по приоритетным направлениям деятельности по воспитанию и социализации; - содействует успешной социализации обучающихся путём организации мероприятий и видов деятельности, обеспечивающих формирование у них опыта социально и личностно значимой деятельности, в том числе с использованием возможностей волонтерского движения, детских общественных движений, творческих и научных сообществ; - осуществляет индивидуальную поддержку каждого обучающегося учебной группы на основе изучения его психофизиологических особенностей, социально-бытовых условий жизни и семейного воспитания, социокультурной ситуации развития ребёнка в семье; - выявляет и оказывает поддержку обучающимся, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, оказывает помощь в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных; - выявление и педагогическую поддержку обучающихся, нуждающихся в психологической помощи; - проводит профилактическую работу по наркотической

	и алкогольной зависимости, табакокурения, употребления вредных для здоровья веществ; - формирует навыки информационной безопасности; - содействует формированию у обучающихся с устойчиво низкими образовательными результатами мотивации к обучению, развитию у них познавательных интересов; - оказывает поддержку талантливых обучающихся, в том числе содействие развитию их способностей; - содействует получению дополнительного образования обучающимися через систему кружков, клубов, секций, объединений, организуемых в учреждениях; - обеспечивает защиту прав и соблюдения законных интересов обучающихся, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования. 2. Деятельность по воспитанию и социализации обучающихся, осуществляемая с группой как социальной группой, включает: - изучение и анализ характеристик учебной группы, как малой социальной группы; - регулирование и гуманизацию межличностных отношений в группе, формирование благоприятного психологического климата, толерантности и навыков общения в полиэтнической, поликультурной среде; - формирование ценностно-ориентационного единства в группе по отношению к национальным, общечеловеческим, семейным ценностям, здоровому образу жизни, активной гражданской позиции, патриотизму, чувству ответственности за будущее страны; признанию ценности достижений и самореализации в учебной, спортивной, исследовательской, творческой и иной деятельности; - организацию и поддержку всех форм и видов конструктивного взаимодействия обучающихся, в том числе их включенности в волонтерскую деятельность и в реализацию социальных и образовательных проектов; - выявление и своевременную коррекцию деструктивных отношений, создающих угрозы физическому и психическому здоровью обучающихся; - профилактику девиантного и асоциального поведения обучающихся, в том числе всех форм проявления жестокости, насилия, травли в коллективе. 3. Осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, включая: - привлечение родителей (законных представителей) к сотрудничеству в интересах обучающихся в целях формирования единых подходов к воспитанию и создания наиболее благоприятных условий для

	развития личности каждого ребёнка; - регулярное информирование родителей (законных представителей) об особенностях осуществления образовательного процесса в течение учебного года, основных содержательных и организационных изменениях во внеурочных мероприятиях и событиях жизни группы; координацию взаимосвязей между родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся и другими участниками образовательных отношений; - содействие повышению педагогической компетентности родителей (законных представителей) путём организации целевых мероприятий, оказания консультативной помощи по вопросам воспитания и социализации. 4. Вариативная часть: - разрабатывает план (программу) воспитательной работы с учебной группой; - участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим); - вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса; - обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса; - выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности; - изучает с обучающимися Правила по охране и безопасности труда, строго их соблюдает при проведении учебно-воспитательного процесса; - несет личную ответственность за сохранение жизни и здоровья, обучающихся во время экскурсий, походов, спортивных игр, общественно - полезного труда; - немедленно извещает директора колледжа о каждом несчастном случае; - обеспечивает безопасное проведение воспитательного процесса, проводит инструктаж во время внеклассных мероприятий (экскурсий, походов, спортивных соревнований, вечеров и т.д.) по правилам пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на улице, воде и т. д. с регистрацией в специальном журнале; - воспитывает у обучающихся чувство личной ответственности за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, дорожного

	движения, поведения на воде, улице и т. д.; - вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса, а также доводит до сведения руководства колледжа информацию о недостатках в обеспечении образовательного процесса; - обязан уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; - ведет портфолио обучающихся и следит за их оформлением; - осуществляет контроль за посещаемостью, с выяснением причин пропусков занятий без уважительных причин; - проводит тематические классные часы, собрания, беседы с обучающимися; - обеспечивает защиту и охрану прав обучающихся, особенно уделяя внимание детям, находящимся в трудной жизненной ситуации и социально-опасном положении, обучающимся, оставшимся без попечения родителей, активно сотрудничая с социальными службами; - организует и проводит родительские собрания периодичностью не менее 2 раз в учебный год; - работает с родителями индивидуально, привлекает родителей к организации внеучебной деятельности.

3.2. Нормативно-правовое обеспечение

- ✓ Конституция Российской Федерации
- ✓ Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- ✓ Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- ✓ Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ✓ Федеральный Закон от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»
- ✓ Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»
- ✓ Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»
- ✓ Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2023 - 2026 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2026 года
- ✓ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2026 года
- ✓ Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Физико-технический колледж»
- ✓ Правила внутреннего распорядка обучающихся

- ✓ Концепция воспитательной деятельности колледжа
- Локальные акты колледжа:
- ✓ Положение о внешнем виде обучающихся ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о порядке наложения дисциплинарного взыскания на обучающегося и на работника ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о защите и обработке персональных данных обучающихся или абитуриентов ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о студенческом общежитии
 - ✓ Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся
 - ✓ Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между колледжем, обучающимися и (или) родителями (законными представителями)
 - ✓ Положение о проведении предметных олимпиад в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о посещении обучающимися, по их выбору, мероприятий, не предусмотренных учебным планом
 - ✓ Положение о развитии студенческого самоуправления в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о студенческом совете в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о классном руководителе (кураторе) группы
 - ✓ Положение о режиме занятий
 - ✓ Положение о Совете колледжа
 - ✓ Положение о Совете по профилактике правонарушений и защите прав обучающихся
 - ✓ Положение о конфликтной комиссии по вопросам разрешения споров между участниками образовательного процесса
 - ✓ Положение о постановке студентов на внутренний учет и снятии с внутреннего учета колледжа
 - ✓ Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о размерах и порядке материальной поддержки обучающихся
 - ✓ Положение о порядке организации инклюзивного обучения в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение об адаптации образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса по профессиональной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБПОУ МО «Физтех-колледж»
 - ✓ Положение о дежурстве

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям по профессиональному мастерству могут использоваться ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы Колледж обладает материально-технической базой:

- библиотечный информационный центр;
- коворкинг-зал;
- актовый зал.

Информационное обеспечение реализации Программы воспитания обеспечивает результативность взаимодействия с обучающимися: оперативность ознакомления их с ожидаемыми результатами, представление в открытом доступе, ситуативная коррекция в течение учебного года, организация внесения предложений, касающихся конкретных активностей, в рамках которых можно получить требуемый опыт и которые востребованы обучающимися.

Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации и к электронным ресурсам. При проведении мероприятий в режиме онлайн может проводиться идентификация личности обучающегося, в том числе через личный кабинет обучающегося, а для родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся через портал госуслуг или mosreg.ru.

Программа воспитания обеспечивает формирование воспитательного пространства при условии соблюдения условий ее реализации, включающих:

- диагностику актуального состояния и индивидуально-личностного развития обучающихся;
- оказание помощи в профессиональном выборе обучающихся; определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья (включая обучающихся с ОВЗ, инвалидностью); этно-культурных особенностей и социальной ситуации;
- своевременное выявление и оказание психолого-педагогической помощи в преодолении трудностей в учебной деятельности, межличностных отношениях (со сверстниками, педагогами, родителями и т.д.), адаптации на рабочем месте при прохождении производственной практики;
- профилактику вредных привычек и правонарушений;
- оказание психолого-педагогической помощи, консультирование и поддержка родителей (законных представителей) по вопросам воспитания.

3.4 . Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

В отделениях колледжа обучаются студенты с инвалидностью и ОВЗ, с данной категорией обучающихся постоянно работает социально-психологическая служба колледжа.

В целях профилактики правонарушений среди обучающихся организована работа Совета по профилактике правонарушений обучающихся.

В рамках работы по предотвращению проявления агрессии и суицидальных деяний педагогами-психологами организована группа динамического наблюдения.

С целью содействия в создании в колледже социальной ситуации развития, соответствующей индивидуальностям и обеспечивающей психологические условия для охраны здоровья и развития личности всех участников образовательного процесса создана психологическая служба, в рамках оказания психолого-педагогической и социальной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья, их родителям (законным представителем) на базе колледжа создан психолого-педагогический консилиум.

Организация работы с детьми-сиротами и детьми, оставшихся без попечения родителей, а также лицами из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей направлена на создание наиболее эффективной системы сопровождения в колледже, на защиту их прав и интересов, самостоятельное жизненное обустройство, выработку способности к самостоятельному принятию решений, овладению навыками их реализации и осознанию ответственности за принятое решение, к социализации и получению профессии.

Обучающиеся за счёт бюджетных ассигнований получают академическую стипендию. Обучающиеся на хорошо, отлично и ведущие активную студенческую жизнь получают повышенную академическую стипендию. Ежегодно в нашем колледже студенты становятся лауреатами стипендии Правительства РФ, получают стипендию Губернатора Московской области.

3.5 Анализ воспитательной работы, результаты

В соответствии с поставленными целями и задачами Программы воспитания и социализации обучающихся колледжа определены индикаторы эффективности её реализации:

№ п/п	Индикаторы эффективности реализации программы	Кол-во студентов
1.	Уровень вовлечённости обучающихся	
2.	Доля обучающихся вовлеченных в регулярные занятия спортом на базе колледжа	
3.	Доля обучающихся вовлеченных в регулярные занятия спортом вне колледжа	
4.	Доля обучающихся участвующих в спортивных соревнованиях различного уровня	
5.	Доля обучающихся охваченных дополнительным образованием на базе колледжа	
6.	Доля обучающихся охваченных дополнительным образованием вне колледжа	
7.	Доля обучающихся участвующих в творческих конкурсах	
8.	Доля обучающихся участвующих в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня: на уровне колледжа	
	на уровне района/ города	
	на региональном уровне	
	на Всероссийском уровне	
	на Международном уровне	
	онлайн	
9.	Доля обучающихся участвующих в научно-практических конференциях различного уровня;	
	на уровне колледжа	
	на уровне района/ города	
	на региональном уровне	

	на Всероссийском уровне	
	на Международном уровне	
	онлайн	
10.	Доля обучающихся посетивших культурные мероприятия (концерты, театрализованные спектакли, литературно-музыкальные композиции, ярмарки, праздники, балы, конкурсы, фестивали, выставки, экскурсии)	
11.	Количество самовольных уходов несовершеннолетними обучающимися	
12.	Количество обучающихся, совершающих правонарушения	
13.	Доля обучающихся первого курса, успешно прошедших адаптацию	
14.	Доля обучающихся склонных к суицидальному поведению	
15.	Доля педагогических работников (руководители учебных групп, социальные педагоги, педагоги - психологи, педагоги - организаторы, воспитатели) принявших участие в профессиональном совершенствовании по направлениям.	

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2025-2026 учебный год

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей»;
«Большая перемена»;
«Движение Первых»;
«Лидеры России»;
«Мы Вместе» (волонтерство);
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
Чемпионатное движение «Молодые профессионалы»;
Чемпионатное движение «Абилимпикс»;
Чемпионат высоких технологий.

Московской области, в том числе «День Московской области», «День города Долгопрудный», акция «Наш лес. Посади свое дерево», акция «Здоровье-твое богатство», развитие волонтерства, а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

№ п/п	Модуль	Курсы	Сроки	Ответственные
Основные общеколледжные дела				
1.	Церемония поднятия/спуска Государственного Флага Российской Федерации в соответствии с утвержденным регламентом Исполнение Гимна РФ	1-4	Еженедельно	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
2.	Ежегодный Антинаркотический месячник «Здоровье – Твое богатство!»	1-4	01.09.2025-30.09.2025	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководитель физвоспитания, руководители учебных групп
3.	Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний	1-4	01.09.2025	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
4.	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-4	03.09.2025	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп

5.	Праздник «Посвящение в студенты»	1-2	25.09.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
6.	День СПО	1-4	02.10.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
7.	День Учителя	1-4	03.10.2025	Заместитель директора по УВР, педагоги дополнительного образования, руководители учебных групп
8.	День отца	1-4	3 воскресенье октября	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
9.	День народного единства	1-4	05.11.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
10.	Новый год	1-4	27.12.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
11.	День Защитника Отечества	1-4	21.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
12.	Международный Женский день 8	1-4	07.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
13.	Масленичный фестиваль	1-4	28.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
14.	День Победы	1-4	08.05.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

15.	Выпускной-2026	1-4	Июнь 2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп учебных групп
Внеаудиторная деятельность				
16.	Проведение праздника «День Знаний»: торжественная линейка, классные часы	1-4 Преподаватели Родители	01.09.24	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
17.	Проведение Единого классного часа по теме «Урок мира и добра»	1-4	01.09.24	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
18.	Проведение акции «Внимание - дети»	1-4 Преподаватели	01.09. - 12.09.2025	Начальник службы безопасности и охраны труда
19.	Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом Проведение мероприятий, посвященных Дню окончания Второй мировой войны	1-4	03.09.24	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, начальник службы безопасности и охраны труда, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
20.	В рамках акции «Здоровье - Твое богатство» проведение Дня Здоровья	1-4	10.09.2025	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп преподаватели физвоспитания
21.	Участие в городской Спартакиаде трудящихся	1-4	Ежегодно, сентябрь, 2025	Заместитель директора по УВР, преподаватели физвоспитания
22.	Торжественные мероприятия, посвященное Дню СПО	Преподаватели, студенты	Октябрь 2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

23.	Торжественное мероприятие, посвященное Дню Учителя	Преподаватели, студенты	Октябрь 2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
24.	Проведение мероприятий, посвященных Международному Дню распространения грамотности	1-4	09.09.25	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
25.	Проведение недели финансовой грамотности	1-4	29.09.25 - 04.10.25	Заведующий отделением, преподаватели
26.	Посвящение первокурсников в студенты	1-2	25.09.25	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
27.	Проведение мероприятия в форме конференции, круглого стола, устного журнала для студентов 2-го курса «Я горжусь своей профессией»	1	Сентябрь 2025	Заведующий отделением, преподаватели
28.	Экскурсии на профильные предприятия - партнеры «Старт в профессию»	1 Родители	Октябрь 2025	Заместитель директора по УВР, заместитель директора по УПР, заведующий отделением, руководители учебных групп
29.	Проведение Всероссийского урока «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе Ярче»	1-2	15.10.25	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, преподаватели
30.	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	1-4	28.10.25	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, преподаватели
31.	Проведение мероприятий, посвященных Дню народного единства	1-4	05.11.25 07.11.25	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

32.	Социометрическое исследование по выявлению микрогрупп в студенческом коллективе, их лидеров	1-2	Октябрь 2025	Психологическая служба
33.	Участие в чемпионате профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	Студенты с ОВЗ	В течение учебного года	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, преподаватели, руководители учебных групп, начальник службы безопасности и охраны труда
34.	Международный день толерантности	1-4	15.11.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
35.	День отказа от курения	1-4	18.11.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
36.	Мероприятия в рамках празднования Дня матери в России	1-4	26.11.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
37.	Проведение конкурса эссе «Почему я выбрал свою специальность»	1	Ноябрь, 2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
38.	Проведение мероприятий, посвященных Дню студенчества	1-4	25-27.01.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
39.	Проведение мероприятий, посвященных Дню снятия блокады Ленинграда	1-4	27.01.2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
40.	Участие во Всероссийском конкурсе достижений талантливой молодежи «Национальное достояние России»	1-4	Январь, 2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

41.	Проведение турнира по мини-футболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	1-4	20-31.01.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
42.	Проведение турнира по настольному теннису среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	1-4	24-28.01.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
43.	Проведение турнира по волейболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	1-4	03.02-07.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
44.	Проведение турнира по баскетболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	1-4	10.02.-14.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
45.	Проведение мероприятий, посвященных Дню российской науки	1-4	07.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
46.	Проведение мероприятий, посвященных Дню православной молодежи	1-4	14.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
47.	Проведение мероприятий, посвященных Дню родного языка	1-4	20.02.2026	преподаватели, руководители учебных групп
48.	Проведение мероприятий, посвященных Дню Защитника Отечества	1-4	17.02-21.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
49.	Проведение турнира по дартс среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	1-4	24.02 - 28.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
50.	Проведение конкурса «Студент года (Мистер Колледж) 2026»	Юноши 1-4 курсов	Февраль 2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

51.	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом	1-4	03.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
52.	Всемирный день гражданской обороны	1-4	03.03.2026	Педагог-организатор ОБЖ
53.	Проведение мероприятий, посвященных Масленичной неделе	1-4 Преподаватели Родители	28.02.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
54.	Организация и проведение праздничных мероприятий, посвященных Международному женскому дню	1-4	07.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
55.	Проведение конкурса «Мисс Весна 2026»	Девушки 1-4 курсов	05.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
56.	День воссоединения Крыма с Россией	1-4	18.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
57.	Проведение мероприятий, посвященных Всемирному дню поэзии	1-4	21.03.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп
58.	Проведение мероприятий, посвященных Дню космонавтики. Гагаринский урок «Космос — это мы»	1-4	11.04.2026	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

59.	Проведение мероприятий, посвященных Дню Победы	1-4	28.04.2026 - 10.05.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
60.	Проведение мероприятий ко Дню благодарительного труда	1-4	Апрель, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
61.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню Победы	Студенты Преподаватели	09.05.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
62.	Проведение мероприятий, посвященных Дню славянской письменности и культуры	1-2	22.05.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
63.	Участие в мероприятиях, посвященных Дню защиты детей	1-2	01.06.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
64.	Проведение мероприятий, посвященных Дню России	1-2	10.06.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп

65.	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (1941 г.)	1-4	22.06.2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
66.	Проведение мероприятий, посвященных Дню молодежи	Студенты Преподаватели	Июнь, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
67.	Проведение экскурсий на профильные предприятия, посещение театров, музеев и выставок	Студенты	В течение года	Заместитель директора по УВР, заместитель директора по УР, преподаватели, руководители учебных групп
68.	Участие в конкурсах, смотрах, рекомендованных Министерством просвещения РФ	Студенты	В течение года	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
69.	Участие в мероприятиях, организованных Министерством образования Московской области	Студенты	В течение года	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
70.	Участие мероприятиях совместно с Комплексным молодежным центром городского округа Долгопрудный	Студенты	В течение года	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп

Кураторство				
71.	Родительские собрания	Родители	Сентябрь, 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
72.	Проведение занятий в рамках реализации проекта «Разговоры о важном». 36 часов	1-4	еженедельно по понедельникам	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп, актив групп
73.	Проведение тематических совещаний с руководителями учебных групп	1-4	еженедельно	Заместитель директора по УВР, педагоги-психологи
74.	Проведение тематических классных часов	1-4	1 раз в неделю	руководители учебных групп, актив групп
74.	Международный день памяти жертв фашизма	1-4	Сентябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
76.	Улица полна неожиданностей. Причины дорожно-транспортных происшествий и их последствия	1-4	Сентябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
77.	День интернета	1-4	Сентябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
78.	МЧС. Предотвращение, спасение, помощь	1-4	Октябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
79.	Первая доврачебная помощь пострадавшим при дорожно-транспортном происшествии	1-4	Октябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
80.	История Интернета в России	1-4	Октябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
81.	Неделя толерантности	1-4	Ноябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп

82.	Ответственность за нарушение Правил дорожного движения. Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения»	1-4	Ноябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
83.	День доброты	1-4	Ноябрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
84.	Административные взыскания за нарушения ПДД	1-4	Декабрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
85.	День Героев Отечества	1-4	Декабрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
86.	Герб и флаг Российской Федерации	1-4	Декабрь, 2025	руководители учебных групп, актив групп
87.	Причины транспортных аварий. Правила поведения в аварийных ситуациях	1-4	Январь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
88.	Холокост- трагическая страница истории	1-4	Январь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
89.	Электричество в нашей жизни	1-4	Январь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
90.	Урок медиабезопасности	1-4	Февраль, 2026	руководители учебных групп, актив
91.	День вывода войск из Афганистана	1-4	Февраль, 2026	руководители учебных групп, актив групп
92.	Современный транспорт-зона повышенной опасности.	1-4	Февраль, 2026	руководители учебных групп, актив групп
93.	Резюме-первый шаг навстречу трудоустройству	1-4	Март, 2026	руководители учебных групп, актив групп
94.	Общественный транспорт - доступный, комфортный, безопасный	1-4	Март, 2026	руководители учебных групп, актив групп
95.	Сколько нужно электроэнергии для комфортной жизни	1-4	Март, 2025	руководители учебных групп, актив групп
96.	Виток вокруг земли- путь в бессмертие	1-4	Апрель, 2026	руководители учебных групп, актив групп
97.	Чернобыль-память и уроки	1-4	Апрель, 2026	руководители учебных групп, актив групп

98.	Требования к пешеходам: умение психологически переключаться на зону повышенной опасности. Пассажир-заложник - правила поведения.	1-4	Апрель, 2026	руководители учебных групп, актив групп
99.	Великая Победа в единстве народа	1-4	Май, 2026	руководители учебных групп, актив групп
100.	День семьи	1-4	Май, 2026	руководители учебных групп, актив групп
101.	День детских общественных объединений	1-4	Май, 2026	руководители учебных групп, актив групп
102.	Обобщение и повторение ПДД. Летние каникулы	1-4	Июнь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
103.	День русского языка	1-4	Июнь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
104.	На страже интересов России	1-4	Июнь, 2026	руководители учебных групп, актив групп
Аудиторное занятие				
105.	Организация участия обучающихся в предметных олимпиадах	1-2	в течение года	Заместитель директора по УР, заведующий отделением, преподаватели
106.	Организация участия обучающихся во Всероссийских диктантах	1-4	в течение года	Заместитель директора по УВР, заведующий отделением, преподаватели Председатели ПЦК
107.	Организация участия обучающихся во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» в сфере цифровой экономики	1-4	в течение года	Заместитель директора по УР, заведующий отделением, преподаватели Председатели ПЦК
108.	Организация участия обучающихся в мероприятиях Фестиваля финансовой грамотности	1-4	в течение года	Заместитель директора по УР, заведующий отделением, преподаватели Председатели ПЦК

109.	Организация участия обучающихся в конкурсе «Лучший спортивный клуб»	1-4	Январь- май	ССК Преподаватели физвоспитания
110.	Демонстрационные экзамены по специальностям	Студенты выпускных групп	Май 2026	Заместитель директора по УПР
111.	Защиты ВКР по специальностям	Студенты выпускных групп	Согласно графика защит	Заместитель директора по УПР
112.	Организация предметно-пространственной среды	1-4	В течении года	заведующий отделением, преподаватели Председатели ПЦК
113.	Выставка творческих работ к Профессиональным праздникам	1-4	В течение года	Заместитель директора по УПР, заведующий отделением, преподаватели Председатели ПЦК
114.	Фото-акция ко Дню матери	1-4	20-24 ноября 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог- организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
115.	Оформление колледжа к Новому году, создание новогодней инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	1-28 декабря 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог- организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
116.	Оформление колледжа ко Дню за- щитника Отечества, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	17-21 февраля 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог- организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
117.	Оформление колледжа к Международному женскому дню, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	1-7 марта 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог- организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп

118.	Ко Всемирному дню космонавтики, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	Апреля, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
119.	Конкурс плакатов ко Дню Победы	1-4	Апрель, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
120.	Оформление колледжа ко Дню Победы, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	Май, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
121.	Оформление колледжа к Дню России, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	01-11 июня 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
122.	Оформление колледжа к Выпускному, создание праздничной инсталляции в холле колледжа для фотосессий	1-4	27-28 июня 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
123.	Организация и проведение родительских собраний для первокурсников	Родители	3 неделя сентября 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
124.	Организация и проведение родительских собраний для 2-4 курсов, в том числе онлайн	Родители	4 неделя сентября 2025	Воспитательный отдел колледжа, преподаватели, руководители учебных групп

125.	Организация и проведение онлайн-родительских собраний для 1-4 курсов по вопросу прохождения социально-психологического тестирования и медицинского тестирования на употребление ПАВ	Родители	Сентябрь, 2025	Заместитель директора по УВР, ответственный за прохождение СПТ
126.	Организация и проведение родительских собраний для 1 -4 курсов по вопросу успеваемости	Родители	Декабрь, 2025	Заместитель директора по УР, УПР, УВР Преподаватели, руководители учебных групп
127.	Организация и проведение родительских собраний для 3-4 курсов по вопросу прохождения итоговой аттестации	Родители	Март, 2026	Заместитель директора по УР, УПР, УВР Преподаватели, руководители учебных групп, педагоги-психологи
128	Организация и проведение родительских собраний для 1 -2 курсов по вопросу успеваемости	Родители	Май, 2026	Заместитель директора по УР, УПР, УВР Преподаватели, руководители учебных групп
Самоуправление				
129.	Заседания Студенческого Совета колледжа	1-4	1 раз в квартал	Советник директора по воспитанию председатель ССУ
130.	Организация участия обучающихся в Федеральном проекте Российское движение детей и молодежи «Большая перемена»	1-4	В течение года	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп
131.	Вовлечение студентов в спортивные секции Спортивного клуба «ПРОФТЕХ»	1-4	Сентябрь 2025	Советник директора по воспитанию Физорги Совета ССК
132.	Вовлечение студентов в кружки и секции на базе колледжа	1-4	Сентябрь 2025	Советник директора по воспитанию руководители учебных групп председатель ССУ актив групп

133.	Выборы представителей студенческой общественности в Студенческий совет колледжа	1-4	Сентябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп
134.	Выборы председателя, заместителя и секретаря совета старост. Выборы руководителей секторов. Распределение членов Совета по секторам.	1-4	Сентябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
135.	«День первокурсника»	1-2	Сентябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
136.	День самоуправления	1-4	Октябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
137.	«Праздник белых журавлей»	1-4	Октябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
138.	Игра «Дебаты»	3-4	Октябрь-Ноябрь 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
139.	Мероприятие ко Всемирному дню приветствий	1-4	Ноябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
140.	Фото-акция ко Дню матери	1-4	Ноябрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп

141.	«Новый год»	1-4	Декабрь, 2025	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп
142.	Мероприятие к Международному дню «СПАСИБО» (квест)	1-4	Январь, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
143.	Литературно-музыкальная композиция «Они защищали Родину», о женщинах - воинах.	1-4	Февраль 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
144.	Спортивные соревнования «А ну-ка, парни!», посвященные Дню защит- ника Отечества»	1-4	Февраль, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
145.	Конкурс «Студент года. Мистер кол- ледж»	1-4	Февраль, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
146.	Конкурс «Мисс Весна», посвященное «Дню студента»	1-4	Март, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп
147.	Праздничная концертная программа: «Быть женщиной - искусство»	1-4	Март, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
148.	Литературно-музыкальная композиция ко Дню Поэзии	1-4	Март, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп

149.	День смеха. Игра «Крокодил»	1-4	Апрель, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
150.	Организация участия студентов колледжа в городских субботниках	1-4	Апрель, 2026	руководители учебных групп активы групп
151.	Праздничный концерт, посвященный празднику Великой Победы	1-4	Май, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
152.	Мероприятие «Вместе мы - СТУДСО- ВЕТ!»	1-4	Май, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
153.	Спортивный праздник посвященный «Дню защиты детей»	1-2	Май-июнь 2026	Преподаватели физического воспитания, руководители учебных групп активы групп
154.	Студенческий слет «Россия! Как много в этом слове...»	1	Июнь, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп
155.	Участие в акции «День памяти- 22 июня 1941г.	1-4	Июнь, 2026	Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп активы групп

Профилактика и безопасность				
156.	Встреча с инспектором ОВД «Ответственность несовершеннолетних за нарушение ПДД и правил поведения на ЖД транспорте» (беседа, ответы на вопросы)	1-4	Сентябрь, 2025	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, Социальный педагог, руководители учебных групп
157.	Классный час с просмотром и обсуждением фильмов «Секреты манипуляции. Табак».	1-4	Сентябрь, 2025	руководители учебных групп, педагоги-психологи
158.	Беседа с инспектором ПДН ОМВД на тему «Административная ответственность несовершеннолетних»	1-4	Октябрь, 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
159.	Фотоконкурс «Мы - многонациональная страна!»	1-4	Ноябрь, 2025	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
160.	Круглый стол по теме «ВИЧ: мифы и реальность»	1-4	Декабрь, 2025	Педагоги-психологи, руководители учебных групп
161.	Беседа по теме «Права и обязанности несовершеннолетних»	1-2	Декабрь, 2025	Заместитель директора по УВР, инспектор ПДН ОДН го Долгопрудный, Социальный педагог, руководители учебных
162.	Квиз «Про ЗОЖ»	1-4	Март, 2026	Воспитательный отдел колледжа, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели, руководители учебных групп
163.	Тренинги «Разные и прекрасные», «Моя стабильность - моя сила», «Конфликтом дружбу не испортить»	1-4	Апрель, 2026	Педагоги-психологи, руководители учебных групп

164.	Квест «Как провести каникулы безопасно?»	1-4	Май, 2026	Педагог-организатор ОБЖ, руководители учебных групп
Социальное партнерство				
165.	Реализация совместных студенческих проектов и мероприятий с АНО «Большая Перемена»	1-4	По отдельному плану	преподаватели- наставники
166.	Посещение мероприятий, проводимых в городской библиотеке г.о. Долгопрудный	1-4	По отдельному графику	Педагоги дополнительного образования Руководители учебных групп
167.	Реализация совместных волонтерских акций и мероприятий с РЦ «Мосволонтер»	1-4	По отдельному плану	Педагоги дополнительного образования Руководители учебных групп
168.	Экспертно-консультационный совет родительской общественности колледжа	1-4	По отдельному плану	Педагоги-психологи Социальный педагог
169.	Реализация мероприятий патриотической направленности с Советом ветеранов городского округа Долгопрудного	1- 4	По отдельному плану	Педагог-организатор ОБЖ руководители учебных групп, волонтеры
170.	Профориентационные проекты совместно со стратегическими партнёрами колледжа	1- 4	По отдельному графику	Отдел трудоустройства, Руководители учебных групп
171.	Презентация фестиваля «Мир моей профессии»	1-4	Октябрь, 2025	Председатели ПЦК
172.	Выставки творческих работ «Мир моей профессии», в рамках фестиваля и Дней профессий	1-4	Октябрь, 2025	Председатели ПЦК Преподаватели, студенты
173.	Организация участия обучающихся в Фестивале «Мир моей профессии» в рамках реализации проекта по трудовому воспитанию и профориентации	1-4	В течение года	Заместитель директора по УПР, преподаватели, руководители учебных групп

174.	Организация участия обучающихся колледжа в конкурсе профессионального мастерства для лиц с ОВЗ «Абилимпикс»	1-4	В течение года	Заместитель директора по УР, УВР, УПР, преподаватели, руководители учебных групп
175.	Организация участия обучающихся колледжа в чемпионате профессионального мастерства «Профессионалы»	1-4	В течение года	Заместитель директора по УР, УВР, УПР, преподаватели, руководители учебных групп
176.	Дни открытых дверей	Школьники, студенты	В течение года	Заместитель директора по УР, УВР, УПР, преподаватели, руководители учебных групп
177.	Проведение научно-практических конференций с приглашением стратегических партнеров	1-4	В течение года	Председатели ПЦК, преподаватели
178.	Организация и проведение экскурсий на предприятия и организации стратегических партнеров	1-4	В течение года	Отдел профориентации и трудоустройства
179.	Проведение тематических экскурсий по различным производствам г.о. Долгопрудного и близлежащих округов для повышения профессионального мастерства преподавателей и с целью реализации теоретических знаний на практике для студентов	1-4	В течение года	Заместитель директора по УР, УВР, УПР, Отдел профориентации и трудоустройства, руководители учебных групп

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика	<i>ознакомительная</i>	4	36
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика	<i>технологическая</i>	4	36
УП. 03	ПМ 03	Учебная практика	<i>технологическая</i>	5	36
УП. 04	ПМ 04	Учебная практика	<i>технологическая</i>	4	36
УП. 05	ПМ 05	Учебная практика	<i>технологическая</i>	5	36
		Всего УП	X	X	180
ПП. 01.01	ПМ 01	Производственная практика	<i>ознакомительная</i>	4	36
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	144
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	36
ПП. 04	ПМ 04	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	108
ПП. 05	ПМ 04	Производственная практика	<i>технологическая</i>	6	36
		Всего ПП	X	X	360
ПП.ПД П		Производственная практика (преддипломная)	<i>итоговая</i>	6	144
		Итого практики	X	X	684

Долгопрудный, 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области

«Физико-технический колледж»

(ГБПОУ МО «Физтех-колледж»)

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной цикловой комиссии

Протокол № _____
от « _____ » _____ 2025г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
методической работе

(подпись) В.Г. Овчинников
« _____ » _____ 2025г. (Ф.И.О.)

Рабочая программа учебной практики

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

На базе **основного общего образования**

Форма обучения **очная**

Курс 2,3 семестр 4,5,6

Год начала подготовки 2025

Долгопрудный, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
2. Структура и содержание учебной практики.....	8
3. Условия реализации программы практики	14
4. Контроль и оценка результатов освоения программы практики.....	16
5. Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	26
6. Оформление практики.....	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. При реализации учебной практики организуемая образовательная деятельность осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.1. Профессиональные модули, в рамках которого проводится практика	ПМ 01 «Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем», ПМ 02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем», ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами», ПМ. 04 «Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» ПМ 05 «Осуществление интеграции программных модулей»
1.2. Вид и способ проведения учебной практики в форме практической подготовки	Виды практики: учебная практика в форме практической подготовки. Способ проведения практики: концентрированная.
1.3. Цель учебной практики в форме практической подготовки:	Цель учебной практики в форме практической подготовки- формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.
1.4. Задачи учебной практики в форме практической подготовки:	- закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, умений и навыков, полученных при обучении; - формирование у обучающихся комплексного закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии; - развитие общих и профессиональных компетенций; - освоение современных производственных процессов, технологий; - адаптация студентов к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм в сфере информационных технологий и программирования; - осознание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении практики в соответствии с дневником практики.

1.5. Место учебной практики в форме практической подготовки в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования 1.6. Объем учебной практики в форме практической подготовки в неделях, академических часах, в том числе количество часов на практическую подготовку.	Учебная практика в форме практической подготовки проводится: ПМ 01 «Выполнять работы по монтажу радиоэлектронной аппаратуры и приборов» на 2 курсе, в 4 семестре – 1 неделя (36 часов); ПМ 02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем» на 2 курсе, в 4 семестре - 1 неделя (36 часов); ПМ. 03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами» на 3 курсе, в 5 семестре - 1 неделя (36 часов); ПМ. 04 «Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» на 2 курсе, в 4 семестре - 1 неделя (36 часов); ПМ 05 «Осуществление интеграции программных модулей» на 3 курсе, в 5 семестре - 1 неделя (36 часов).

1.7. Планируемые результаты учебной практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы - компетенциями

Учебная практика направлена на формирование студентов следующих профессиональных и общих компетенций, приобретение практического опыта, формирование умений:

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 1.2	Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

ПМ.02. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы
ПК 2.3	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений
ПК 2.4	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы
ПК 2.5ц	Осуществлять информационно-справочную поддержку клиентов по вопросам эксплуатации технологических составляющих интеллектуальных
ПК 2.6ц	Осуществлять инструктирование клиентов в решении типичных вопросов по эксплуатации интеллектуальных интегрированных систем.
ПК 2.6ц	Осуществлять инструктирование клиентов в решении типичных вопросов по эксплуатации интеллектуальных интегрированных систем.
Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных систем
ПК 3.2	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интегрированных решений и обеспечивать их требуемое количество
ПК 3.3	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество
Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1*	Выполнять операции общего назначения при изготовлении деталей и узлов радиоэлектронных средств
ПК 4.2*	Выполнять сборку механической части радиоэлектронных средств
ПК 4.3*	Выполнять регулировку, настройку и функциональное электротестирование простых радиоэлектронных ячеек и узлов приборов
ПК 4.4*	Выполнять контроль параметров и проводить испытания простых электронных модулей
Иметь практический опыт	В подготовке плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу, их монтаж и проверка произведенного монтажа
уметь	Читать и применять сборочные, электромонтажные чертежи, схемы, таблицы соединений, простые эскизы. Выбирать и применять приспособления, инструмент и оборудование для формовки выводов ЭРЭ, обработки монтажных проводов
	Выполнять монтажные работы с соблюдением требований нормативно-технической документации (далее - НТД) к защите интегральных микросхем и полупроводниковых приборов от статического электричества. Выполнять лужение выводов ЭРЭ, жил проводов, контактных площадок печатных плат
знать	Основные положения системы менеджмента качества. Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажных работ. Требования инструкций по эксплуатации инструмента, приспособлений, применяемого оборудования. Основные виды и технология монтажных работ. Наименование и маркировка применяемых при монтаже материалов, ЭРЭ. Марки и сечения проводов. Марки и состав припоев. Марки флюсов, их состав и назначение. Требования НТД к подготовке ЭРЭ и проводов к монтажу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Структура программы учебной практики в форме практической подготовки предполагает наличие:

- подготовительного этапа;
- основного этапа;
- заключительного этапа.

Видом промежуточной аттестации обучающегося является - дифференцированный зачет.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- 1) непосредственно в колледже, в том числе в структурном подразделении колледжа;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик - Профильных организаций, с которыми колледжем заключены договоры о практической подготовке обучающихся и которые осуществляют деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом директора колледжа с указанием вида практики, места ее прохождения, продолжительности и периода.

Профильные организации должны:

- создавать условия для реализации компонентов образовательной программы,
- предоставлять оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководству колледжа об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники колледжа обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка Профильной организации (или МОСК, если практика проходит в структурном подразделении колледжа), требования охраны труда и техники безопасности.

Содержание и структура учебной практики

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для руководства практикой, проводимой в колледже, назначается Ответственное лицо от колледжа из числа сотрудников, в том числе из числа профессорско-преподавательского состава колледжа.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается Ответственное лицо от Профильной организации (руководитель практики от Профильной организации), который должен соответствовать требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель по практической подготовке от колледжа, организующий проведение практики, назначается из числа ППС колледжа.

Руководитель по практической подготовке от колледжа согласовывает с Ответственным лицом от Профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики, который фиксируется в индивидуальном задании.

Руководитель по практической подготовке от колледжа:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося), выполняемые ими в период практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий (определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью);
- несет ответственность совместно с Ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в

организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственное лицо от Профильной организации:

- создает условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставляет рабочие места обучающимся, оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющие выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и осуществляет надзор за соблюдением обучающимися данных правил;
- обеспечивает безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда, правилами техники безопасности и противопожарной безопасности Профильной организации, иными локальными нормативными актами (при необходимости);
- обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщает руководителю по практической подготовке от колледжа;
- согласовывает индивидуальные задания обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося, выполняемые в процессе прохождения практики) и график прохождения практики;
- по итогам прохождения практики (в последний день практики) выдает отзыв\характеристику о прохождении практики обучающимся, подписывает и организует проставление печатей на отчетных документах по практике.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания (план практики), утвержденные Руководителем по практической подготовке от колледжа и Ответственным работником Профильной организации;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, режима конфиденциальности, применяемого в профильной организации.

В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности, Профильная организация вправе приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

Наименование этапов учебной практики в форме практической подготовки	Виды работ	Содержание практических заданий	Форма представления результата выполнения практических заданий в отчете по учебной практике в форме практической подготовки
ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений	- Разработка программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; - Разработка мобильных приложений; - Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - Выполнение отладки и тестирования на уровне модуля; - Осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования; - Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода; - Оформление документации на программные средства.	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения

Заключительный этап	Защита отчета по практике	Подготовка отчета, подготовка выступления и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.02. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения	- Использование выбранной системы контроля версий; - Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - Выбор модели процесса разработки программного обеспечения; - Освоение основных принципов процесса разработки программного обеспечения; - Применение основных подходов к интегрированию программных модулей; - Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами			

Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	— Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем — Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем; — Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; — Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; — Проведение настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; — Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.04. Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение

Основной этап	Приобретение навыков по подготовке к монтажу, монтажу и проверке монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов	- Анализ исходных данных для выполнения подготовки плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ, материалов изделий РКТ к монтажу - Лужение выводов корпусных ЭРЭ с количеством выводов не более восьми и с шагом выводов 1,25 мм и более погружением в расплавленный припой - Лужение контактных площадок печатных плат, деталей, выводов корпусных ЭРЭ, жил проводов паяльником - Формовка выводов корпусных ЭРЭ вручную и с помощью приспособлений - Удаление остатков флюса вручную - Нарезка материалов (проводов, лент, изоляционных материалов, прокладок, ниток, трубок) с использованием монтажного и измерительного инструмента - Снятие изоляции с проводов различных марок и сечений	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ 05 «Осуществление интеграции программных модулей»			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение

Основной этап	Приобретение навыков в интеграции программных модулей: сборке, тестировании совместимости, отладке интерфейсов и развертывании интегрированного ПО	— Интеграция программных модулей (связывание библиотек, API, баз данных); — Тестирование совместимости и функциональности интегрированных модулей; — Использование инструментов CI/CD (GitHub Actions, GitLab CI) для автоматизации интеграции; — Проведение unit- и integration-тестов (с фреймворками типа JUnit, pytest); — Анализ рисков интеграции (конфликты версий, ошибки интерфейсов) и метрик качества (покрытие тестами, производительность).	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения учебной практики в форме практической подготовки

Основная литература:

1. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565877>
2. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. 421 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10368-7. - Текст:электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/565878>
3. *Щербак, А. В.* Тестирование программного обеспечения: учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604>
4. *Черткова, Е. А.* Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —146 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563828>
5. *Казарин, О. В.* Надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19386-2.— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/580669>
6. *Щербак, А. В.* Тестирование программного обеспечения: учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —145 с. — (Высшееобразование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604>
7. *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>
8. 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>
9. *Полуэктова, Н. Р.* Разработка веб-приложений: учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. —2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт[сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/567621>
10. *Чернышев, С. А.* Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. —URL: <https://urait.ru/bcode/567946>
11. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б.

Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562355>

Дополнительная литература:

1. *Сажнев, А. М.* Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18601-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566725>
2. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565155>
3. *Трубочкина, Н. К.* Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7735-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561200>
4. *Казарин, О. В.* Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19384-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580668>
5. *Гаврилов, М. В.* Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 84 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20334-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569287>
6. *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>
7. Компьютерные и телекоммуникационные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21456-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572242>
8. *Замятина, О. М.* Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566086>

9. *Сысолетин, Е. Г.* Разработка интернет-приложений: учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-34-19603-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565692>
10. *Тузовский, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-34-16767-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>
11. *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 978-5-34-18131-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563151>
12. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-34-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566509>
13. *Бордовский, Г. А.* Физические основы математического моделирования: учебник и практикум для вузов / Г. А. Бордовский, А. С. Кондратьев, А. Чоудери. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-34-05365-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561986>

Интернет-источники:

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://urait.ru/>
2. Компьютерная справочная правовая система

3.2. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики в форме практической подготовки

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

- учебно-производственная мастерская «Производство и эксплуатация беспилотных авиационных систем»;
- учебно-производственная мастерская «Сетевое и системное администрирование»;
- учебно-производственная мастерская «Веб-технологии».

При реализации учебной практики учитываются требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы отчетности по практике:

- дневник по практике, включающий содержание, планируемые результаты практики, задание на практику, сформированные руководителем практики от организации и руководителем от ОКИП;
- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных

компетенций в период прохождения практики;

- отчет по практике, содержащий конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе и включающий следующие структурные элементы:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение.
- Библиографический список.
- Приложения.

- приложения к дневнику практики (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

В процессе прохождения обучающимися учебной практики руководителем практики от Колледжа осуществляется текущий контроль своевременности прохождения обучающимся этапов практики в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, отраженном в дневнике по практике.

Методы текущего контроля:

1. Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением студентом практических заданий.

2. Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.

Методы промежуточного контроля:

1. Анализ сформированных руководителем практики руководителем практики от колледжа аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

2. Анализ отчета по результатам прохождения практики;

3. Анализ дневника и приложений к дневнику по практике;

4. Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы прохождения практики.

В ходе проведения промежуточной аттестации, обучающихся по учебной практике оценке подлежат:

- отчет по практике;
- дневник по практике;
- приложения к дневнику практики;
- доклад при защите отчета по практике и ответы на уточняющие вопросы. Во внимание также принимается:

- содержание аттестационного листа, включающего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Освоение компетенций определяется в соответствии с качеством выполнения практических заданий, выданных обучающемуся согласно содержанию программы практики.

Критерии оценки результатов практики:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка руководителями практики работы практиканта.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- четкое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать, выводы;
- наличие приложений к дневнику по практике.

По результату защиты выставляется дифференцированная оценка:

Общие критерии оценки:

<i>Результат зачета</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
не зачтено	«Неудовлетворительно»	- характеристика на обучающегося отрицательная; - дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике отсутствуют; - отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено; - при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно; - 50% компетенций и более не освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).
зачтено	«Удовлетворительно»	- характеристика на обучающегося положительная, но со значительными замечаниями; - дневник прохождения практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики не в полной мере соответствует установленным требованиям к содержанию, имеются ошибки в оформлении, неполно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, не все задания на практику выполнены и отражены в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - более 50% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося)

	«Хорошо»	- характеристика на обучающегося положительная, но с незначительными замечаниями; - дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, большая часть задания по практике выполнена и отражена в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с незначительными недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - более 75% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).
	«Отлично»	- характеристика на обучающегося положительная, без замечаний; - дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики с указанием результатов практики и выполнения задания на практику; - при защите отчета по практике обучающимся даны точные развернутые ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - все компетенции освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).

Критерии оценки профессиональных компетенций

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
<i>Код профессиональн</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>

ых компетенций		
ПК 1.1	«Удовлетворительно»	- алгоритм разработан и соответствует заданию
	«Хорошо»	- алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма
	«Отлично»	- техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования, выполнена оценка сложности алгоритма.
ПК 1.2	«Удовлетворительно»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов
	«Хорошо»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
	«Отлично»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
ПК 1.3	«Удовлетворительно»	- выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты
	«Хорошо»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, сохранены и представлены результаты отладки
	«Отлично»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, с пояснением особенностей отладочных классов, сохранены и представлены результаты отладки
ПК1.4	«Удовлетворительно»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
	«Хорошо»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы, сохранены и представлены результаты

	«Отлично»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы, сохранены и представлены результаты, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует

ПМ 02. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 2.1	«Удовлетворительно»	- разработана архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями, результат сохранен в системе контроля версий
	«Хорошо»	- разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов, результаты сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение, бизнес-процессы учтены в полном объеме, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов, результаты верно сохранены в системе контроля версий
ПК 2.2	«Удовлетворительно»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий

	«Хорошо»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий
	«Отлично»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта, выполнена отладка проекта с применением
		инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий
ПК 2.3	«Удовлетворительно»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий
	«Хорошо»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий

ПК 2.4	«Удовлетворительно»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.
	«Хорошо»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем. Сохранены и представлены результаты,
	«Отлично»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем. сохранены и представлены результаты, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует
ПК 2.5ц	«Удовлетворительно»	Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них
	«Хорошо»	Находит основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них
	«Отлично»	Находит основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них - виды, назначение программного обеспечения для регистрации и обработки заявок на техническую поддержку и правила работы с ним
ПК 2.6ц	«Удовлетворительно»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам
	«Хорошо»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам ~~Объясняет клиентам пути решения технологических~~
	«Отлично»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам ~~Объясняет клиентам пути решения~~

ПК 2.7ц	«Удовлетворительно»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
	«Хорошо»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Знает Основы системного анализа, основы делопроизводства
	«Отлично»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Знает Основы системного анализа, основы делопроизводства, правила деловой переписки и делового общения, требования охраны труда при работе

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 3.1	«Удовлетворительно»	- предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Хорошо»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Отлично»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств
ПК 3.2	«Удовлетворительно»	- определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий

	«Хорошо»	- определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий
ПК 3.3	«Удовлетворительно»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Хорошо»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Отлично»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложены варианты модификации программного обеспечения
ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		
<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 4.1	«Удовлетворительно»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу под руководством наставника
	«Хорошо»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.2	«Удовлетворительно»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ под руководством наставника

	«Хорошо»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.3	«Удовлетворительно»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ под руководством наставника
	«Хорошо»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.4.	«Удовлетворительно»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов радиоэлектронных узлов
	«Хорошо»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов радиоэлектронных узлов самостоятельно в соответствии с РД
	«Отлично»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов самостоятельно радиоэлектронных узлов в соответствии с РД, расписаны шаги выполнения, оформлена документация

ПМ.05 Осуществление интеграции программных модулей

Код профессиональных компетенций	Оценка	Критерии оценивания результатов прохождения практики
ПК 3.1	«Удовлетворительно»	- предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Хорошо»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Отлично»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств

		пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств
ПК 3.2	«Удовлетворительно»	- определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий.
	«Хорошо»	- определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий
ПК 3.3	«Удовлетворительно»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Хорошо»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Отлично»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложены варианты модификации программного обеспечения

Критерии оценки общих компетенций (при оценивании могут быть учтены личностные результаты, установленные РПВ)

<i>Код общих компетенций</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практик базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся- инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях колледжа.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места.

Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;
- для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;
- для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;
- для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;
- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от колледжа с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от колледжа и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным

заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ- синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИКИ

Требования к содержанию и оформлению дневника

Во время прохождения практики *студент* должен вести дневник, в котором *ежедневно* описывает все *виды деятельности* (участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики) и *характер их исполнения* (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики, на основе изучения архивных и иных материалов).

Дневник проверяется и подписывается непосредственным *руководителем практики от организации/учреждения*, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии).

Кроме того, *руководителем практики от колледжа* в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения студентом практики.

Требования к содержанию и структуре отчета

По окончании практики студент составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от организации/учреждения. Отчет должен содержать анализ деятельности организации/учреждения, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в колледже.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. **Титульный лист.** Титульный лист является первым листом отчета по практике (см. приложение 1). На титульном листе делается отметка о проверке материалов отчета руководителем практики.

2. **Содержание.** В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается (см. приложение 1).

3. **Введение.** В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация

о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики. Во введении необходимо указать полное название, адрес, организационно-правовую форму юридического лица, на базе которого проходила практика, а также должность и полные ФИО руководителя практики от колледжа и от организации.

4. **Основная часть.** Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.

Основная часть должна соответствовать структурно и содержательно положениям раздела 11 программы практики.

5. **Заключение.** В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

6. **Библиографический список.** В «БИБЛИОГРАФИЧЕСКОМ СПИСКЕ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором проходила практика, методические указания и рекомендации.

7. **Приложения.** В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором проходила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики

1. Объем отчета по практике должен составлять не менее 30 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняется в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2,5 см. Абзацный отступ - 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, библиографию и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова **«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**, **«БИБЛИОГРАФИЯ»**, а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая - номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится

точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.

Требования к оформлению таблиц

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц.

1. Таблицы следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

2. Объемные таблицы необходимо вынести в приложение.

3. Каждую таблицу необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

4. Слово «Таблица» и ее номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу таблицы.

5. Нумерация таблиц внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой: первая - номер раздела, вторая - порядковый номер таблицы. После номера таблицы и ее заголовка точка не ставится.

Например: Таблица 1.3 (раздел первый, таблица третья).

6. При переносе части таблицы на другую страницу в правом верхнем углу помещают слова: Продолжение табл. 1.3

7. Заголовок таблицы помещается ниже слова «Таблица», по центру строки.

8. Слово «Таблица» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта - 14 пт.

9. Заголовки граф таблицы печатаются строчными буквами, кроме первой прописной, подзаголовки строчными, если последние подчиняются заголовку.

10. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Следует писать «нет», «нет данных» или ставить знак «-».

11. В тексте на все таблицы должны быть ссылки без знака «№». Например: (см. таблицу 1.3)

12. Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

Требования к оформлению иллюстраций

Студент может помещать в отчет по практике иллюстрации разных видов: чертеж, фотография, схема, диаграмма, график, рисунок.

1. Иллюстрации следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

2. Объемные иллюстрации необходимо вынести в приложение.

3. Каждую иллюстрацию необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

4. Слово «Рисунок» и его номер арабскими цифрами без знака «№» печатается непосредственно под иллюстрацией.

5. Нумерация иллюстраций внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер иллюстрации состоит из двух цифр: первая - номер раздела, вторая - порядковый номер иллюстрации. После номера иллюстрации и ее заголовка точка не ставится.

Например: Рисунок 1.3 (раздел первый, рисунок третий).

6. Заголовок рисунка помещается ниже слова «Рисунок», по центру строки.

7. Слово «Рисунок» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта - 14 пт.

8. В тексте на все рисунки должны быть ссылки, которые необходимо писать сокращенно и без знака «№».

Например: (см. рисунок 1.3)

9. Если в работе один рисунок, его не нумеруют и слово «Рисунок» под ним не пишут.

Требования к оформлению библиографии

Все источники, изученные во время прохождения практики, необходимо включать в библиографию, при этом их следует распределять по следующим рубрикам: 1) нормативно-правовые акты; 2) монографии, диссертации, статьи; 3) статистические материалы.

Требования к оформлению приложения

1. Приложения оформляют как продолжение отчета по практике, и размещают после библиографии, продолжая нумерацию страниц.
2. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы его необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.
3. Слово «Приложение» и его порядковый номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу приложения. После номера приложения точка не ставится.
Например: Приложение 1
4. Заголовок приложения записывают ниже отдельной строкой по правому краю строчными обычными буквами, кроме первой прописной.
5. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если приложений несколько, то после библиографии на отдельной странице, которая включает общую нумерацию страниц, следует написать прописными, полужирным буквами слово «**ПРИЛОЖЕНИЯ**». Непосредственно приложения необходимо разместить с новой страницы.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области

«Физико-технический колледж»

(ГБПОУ МО «Физтех-колледж»)

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной цикловой комиссии

Протокол № _____
от «_____» _____ 2025г.

(подпись)

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
методической работе

(подпись) В.Г. Овчинников
«_____» _____ 2025г. (Ф.И.О.)

Рабочая программа производственной практики

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

На базе **основного общего образования**

Форма обучения **очная**

Курс 2,3 семестр 4,6

Год начала подготовки 2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	32
2. Структура и содержание производственной практики.....	40
3. Условия реализации программы практики	47
4. Контроль и оценка результатов освоения программы практики.....	49
5. Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья//...	61
6. Оформление практики.....	63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. При реализации производственной практики организуемая образовательная деятельность осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.1. Профессиональные модули, в рамках которого проводится практика	ПМ 01 «Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем», ПМ 02 «Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем», ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами», ПМ. 04 «Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» ПМ. 05 «Осуществление интеграции программных модулей»
1.2. Вид и способ проведения производственной практики в форме практической подготовки	Виды практики: производственная практика в форме практической подготовки. Способ проведения практики: концентрированная.
1.3. Цель производственной практики в форме практической подготовки	Цель производственной практики в форме практической подготовки- формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.
1.4. Задачи производственной практики в форме практической подготовки	- закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, умений и навыков, полученных при обучении; - формирование у обучающихся комплексного закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии; - развитие общих и профессиональных компетенций; - освоение современных производственных процессов, технологий; - адаптация студентов к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм в сфере информационных технологий и программирования; - осознание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении практики в соответствии с дневником практики.

1.7. Место производственной практики в форме практической подготовки в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования 1.8. Объем производственной практики в форме практической подготовки в неделях, академических часах, в том числе количество часов на практическую подготовку.	Производственная практика в форме практической подготовки проводится: ПМ 01 «Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем» на 2 курсе, в 4 семестре – 1 неделя (36 часов); ПМ 02 «Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем» на 3 курсе, в 6 семестре - 4 неделя (144 часов); ПМ. 03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами» на 3 курсе, в 6 семестре - 1 неделя (36 часов); ПМ. 04 «Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» на 3 курсе, в 6 семестре - 3 недели (108 часов). ПМ. 05 «Осуществление интеграции программных модулей» на 3 курсе, в 6 семестре - 1 неделя (36 часов).

1.8. Планируемые результаты производственной практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы - компетенциями

Производственная практика направлена на формирование студентов следующих профессиональных и общих компетенций, приобретение практического опыта, формирование умений:

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 1.2	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы.
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

ПМ.02. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы
ПК 2.3	Выявлять требования к модернизации интегрированных решений
ПК 2.4	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы
ПК 2.5 ц	Осуществлять информационно-справочную поддержку клиентов по вопросам эксплуатации технологических составляющих интеллектуальных
ПК 2.6ц.	Осуществлять инструктирование клиентов в решении типичных вопросов по эксплуатации интеллектуальных интегрированных систем.
ПК 2.7ц	Вести информационно-аналитическое сопровождение консультационной поддержки интеллектуальных интегрированных систем
Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

ПМ.03 «Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интегрированных систем
ПК 3.2	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество
Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке..
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1*	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу
ПК 4.2*	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ
ПК 4.3*	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ
ПК 4.4*	Выполнять контроль параметров и проводить испытания простых электронных модулей
Иметь практический опыт	В подготовке плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу, их монтаж и проверка произведенного монтажа
уметь	Читать и применять сборочные, электромонтажные чертежи, схемы, таблицы соединений, простые эскизы. Выбирать и применять приспособления, инструмент и оборудование для формовки выводов ЭРЭ, обработки монтажных проводов
	Выполнять монтажные работы с соблюдением требований нормативно-технической документации (далее - НТД) к защите интегральных микросхем и полупроводниковых приборов от статического электричества. Выполнять лужение выводов ЭРЭ, жил проводов, контактных площадок печатных плат
знать	Основные положения системы менеджмента качества. Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и электробезопасности при выполнении монтажных работ. Требования инструкций по эксплуатации инструмента, приспособлений, применяемого оборудования. Основные виды и технология монтажных работ. Наименование и маркировка применяемых при монтаже материалов, ЭРЭ. Марки и сечения проводов. Марки и состав припоев. Марки флюсов, их состав и назначение. Требования НТД к подготовке ЭРЭ и проводов к монтажу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Структура программы производственной практики в форме практической подготовки предполагает наличие:

- подготовительного этапа;
- основного этапа;
- заключительного этапа.

Видом промежуточной аттестации обучающегося является - дифференцированный зачет.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- 3) непосредственно в колледже, в том числе в структурном подразделении колледжа;
- 4) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик - Профильных организаций, с которыми колледжем заключены договоры о практической подготовке обучающихся и которые осуществляют деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная

деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом директора колледжа с указанием вида практики, места ее прохождения, продолжительности и периода.

Профильные организации должны:

- создавать условия для реализации компонентов образовательной программы,
- предоставлять оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководству колледжа об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники колледжа обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка Профильной организации (или МОСК, если практика проходит в структурном подразделении колледжа), требования охраны труда и техники безопасности.

Содержание и структура производственной практики

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для руководства практикой, проводимой в колледже, назначается Ответственное лицо от колледжа из числа сотрудников, в том числе из числа профессорско-преподавательского состава колледжа.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается Ответственное лицо от Профильной организации (руководитель практики от Профильной организации), который должен соответствовать требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель по практической подготовке от колледжа, организующий проведение практики, назначается из числа ППС колледжа.

Руководитель по практической подготовке от колледжа согласовывает с Ответственным лицом от Профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики, который фиксируется в индивидуальном задании.

Руководитель по практической подготовке от колледжа:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося), выполняемые ими в период практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий (определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью);
- несет ответственность совместно с Ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием

ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственное лицо от Профильной организации:

- создает условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставляет рабочие места обучающимся, оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющие выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и осуществляет надзор за соблюдением обучающимися данных правил;
- обеспечивает безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда, правилами техники безопасности и противопожарной безопасности Профильной организации, иными локальными нормативными актами (при необходимости);
- обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщает руководителю по практической подготовке от колледжа;
- согласовывает индивидуальные задания обучающихся (определенные видов работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося, выполняемые в процессе прохождения практики) и график прохождения практики;
- по итогам прохождения практики (в последний день практики) выдает отзыв\характеристику о прохождении практики обучающимся, подписывает и организует проставление печатей на отчетных документах по практике.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания (план практики), утвержденные Руководителем по практической подготовке от колледжа и Ответственным работником Профильной организации;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, режима конфиденциальности, применяемого в профильной организации.

В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности, Профильная организация вправе приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

Наименование этапов производственной практики в форме практической подготовки	Виды работ	Содержание практических заданий	Форма представления результата выполнения практических заданий в отчете по производственной практике в форме практической подготовки
ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений	- Разработка программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; - Разработка мобильных приложений; - Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - Выполнение отладки и тестирования на уровне модуля; - Осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования; - Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода; - Оформление документации на программные средства.	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения

Заключительный этап	Защита отчета по практике	Подготовка отчета, подготовка выступления и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.02. Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения	- Использование выбранной системы контроля версий; - Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - Выбор модели процесса разработки программного обеспечения; - Освоение основных принципов процесса разработки программного обеспечения; - Применение основных подходов к интегрированию программных модулей; - Применение основ верификации и аттестации программного обеспечения	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами			

Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики ; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	— Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем — Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем; — Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; — Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; — Проведение настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; — Анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета попрактике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ.04. Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики ; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение

Основной этап	Приобретение навыков по подготовке к монтажу, монтажу и проверке монтажа радиоэлектронной аппаратуры и приборов	- Анализ исходных данных для выполнения подготовки плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ, материалов изделий РКТ к монтажу - Лужение выводов корпусных ЭРЭ с количеством выводов не более восьми и с шагом выводов 1,25 мм и более погружением в расплавленный припой - Лужение контактных площадок печатных плат, деталей, выводов корпусных ЭРЭ, жил проводов паяльником - Формовка выводов корпусных ЭРЭ вручную и с помощью приспособлений - Удаление остатков флюса вручную - Нарезка материалов (проводов, лент, изоляционных материалов, прокладок, ниток, трубок) с использованием монтажного и измерительного инструмента - Снятие изоляции с проводов различных марок и сечений	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
ПМ. 05 «Осуществление интеграции программных модулей»			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики; анализ нормативно -правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение

Основной этап	Приобретение профессиональных навыков в интеграции программных модулей на рабочем месте: участие в реальных проектах по сборке, тестированию и поддержке интегрированного ПО в организации	- Интеграция программных модулей в существующую систему предприятия; - Выполнение работ по поддержке интегрированного ПО (обновления, мониторинг); - Использование методов защиты при интеграции (аутентификация API, шифрование данных); - Проведение инсталляции и развертывания интегрированных модулей - Проведение настройки компонентов интеграции (конфигурация серверов, базы данных); - Анализ рисков интеграции и характеристик качества ПО.	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения
Заключительный этап	Защита отчета по практике	подготовка выступлению и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.2. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения производственной практики в форме практической подготовки

Основная литература:

12. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565877>
13. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. 421 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10368-7. - Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/565878>
14. *Щербак, А. В.* Тестирование программного обеспечения: учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604>
15. *Черткова, Е. А.* Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —146 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563828>
16. *Казарин, О. В.* Надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19386-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580669>
17. *Щербак, А. В.* Тестирование программного обеспечения: учебник для вузов / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —145 с. — (Высшееобразование). — ISBN 978-5-534-19291-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580604>
18. *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>
19. 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>
20. *Полуэктова, Н. Р.* Разработка веб-приложений: учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. —2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт[сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/567621>
21. *Чернышев, С. А.* Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебник для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт].—URL: <https://urait.ru/bcode/567946>
22. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562355>

Дополнительная литература:

14. *Сажнев, А. М.* Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18601-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566725>
15. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565155>
16. *Трубочкина, Н. К.* Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7735-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561200>
17. *Казарин, О. В.* Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19384-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580668>
18. *Гаврилов, М. В.* Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 84 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20334-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569287>
19. *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>
20. Компьютерные и телекоммуникационные сети: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21456-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572242>
21. *Замятина, О. М.* Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566086>
22. *Сысолетин, Е. Г.* Разработка интернет-приложений: учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19603-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565692>
23. *Тузовский, А. Ф.* Проектирование и разработка web-приложений: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>
24. *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>

25. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566509>

26. *Бордовский, Г. А.* Физические основы математического моделирования: учебник и практикум для вузов / Г. А. Бордовский, А. С. Кондратьев, А. Чоудери. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05365-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561986>

Интернет-источники:

3. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE»
<https://urait.ru/>
4. Компьютерная справочная правовая система

4.2. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики в форме практической подготовки

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- учебно-производственная мастерская «Производство и эксплуатация беспилотных авиационных систем»;
- учебно-производственная мастерская «Сетевое и системное администрирование»;
- учебно-производственная мастерская «Веб-технологии».

При реализации учебной практики учитываются требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формы отчетности по практике:

- дневник по практике, включающий содержание, планируемые результаты практики, задание на практику, сформированные руководителем практики от организации и руководителем от ОКИП:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;

- характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

- отчет по практике, содержащий конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе и включающий следующие структурные элементы:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.

- Заключение.
- Библиографический список.
- Приложения.

- приложения к дневнику практики (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

В процессе прохождения обучающимися производственной практики руководителем практики от Колледжа осуществляется текущий контроль своевременности прохождения обучающимся этапов практики в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, отраженном в дневнике по практике.

Методы текущего контроля:

3 Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением студентом практических заданий.

4 Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.

Методы промежуточного контроля:

7. Анализ сформированных руководителем практики руководителем практики от колледжа аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

8. Анализ отчета по результатам прохождения практики;

9. Анализ дневника и приложений к дневнику по практике;

10. Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы прохождения практики.

В ходе проведения промежуточной аттестации, обучающихся по производственной практике оценке подлежат:

- отчет по практике;
- дневник по практике;
- приложения к дневнику практики;
- доклад при защите отчета по практике и ответы на уточняющие вопросы. Во внимание также принимается:

- содержание аттестационного листа, включающего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Освоение компетенций определяется в соответствии с качеством выполнения практических заданий, выданных обучающемуся согласно содержанию программы практики. **Критерии оценки результатов практики:**

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка руководителями практики работы практиканта.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- четкое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать,

ВЫВОДЫ;

- наличие приложений к дневнику по практике.

По результату защиты выставляется дифференцированная оценка:

Общие критерии оценки:

<i>Результат зачета</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
не зачтено	«Неудовлетворительно»	- характеристика на обучающегося отрицательная; - дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике отсутствуют; - отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено; - при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно; - 50% компетенций и более не освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).
зачтено	«Удовлетворительно»	- характеристика на обучающегося положительная, но со значительными замечаниями; - дневник прохождения практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики не в полной мере соответствует установленным требованиям к содержанию, имеются ошибки в оформлении, неполно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, не все задания на практику выполнены и отражены в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - более 50% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося)

	«Хорошо»	- характеристика на обучающегося положительная, но с незначительными замечаниями; - дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, большая часть задания по практике выполнена и отражена в отчете; - при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с незначительными недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - более 75% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).
	«Отлично»	- характеристика на обучающегося положительная, без замечаний; - дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии; - отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики с указанием результатов практики и выполнения задания на практику; - при защите отчета по практике обучающимся даны точные развернутые ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - все компетенции освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).

Критерии оценки профессиональных компетенций

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем		
<i>Код профессиональн</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
<i>ых компетенций</i>		

ПК 1.1	«Удовлетворительно»	- алгоритм разработан и соответствует заданию
	«Хорошо»	- алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма
	«Отлично»	- техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования, выполнена оценка сложности алгоритма.
ПК 1.2	«Удовлетворительно»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов
	«Хорошо»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
	«Отлично»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
ПК 1.3	«Удовлетворительно»	- выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты
	«Хорошо»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, сохранены и представлены результаты отладки
	«Отлично»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, с пояснением особенностей отладочных классов, сохранены и представлены результаты отладки
ПК 1.4	«Удовлетворительно»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
	«Хорошо»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы, сохранены и представлены результаты

	«Отлично»	Выполнены работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы, сохранены и представлены результаты, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует

ПМ 02. Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем		
<i>Код профессиональных</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 2.1	«Удовлетворительно»	- разработана архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями, результат сохранен в системе контроля версий
	«Хорошо»	- разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов, результаты сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение, бизнес-процессы учтены в полном объеме, вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов, результаты верно сохранены в системе контроля версий
ПК 2.2	«Удовлетворительно»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий

	«Хорошо»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий
	«Отлично»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля, выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта, выполнена отладка проекта с применением
		инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта, результат интеграции сохранен в системе контроля версий
ПК 2.3	«Удовлетворительно»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий
	«Хорошо»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий

ПК 2.4	«Удовлетворительно»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем.
	«Хорошо»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем. Сохранены и представлены результаты,
	«Отлично»	Проведен контроль, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем. сохранены и представлены результаты, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует
ПК 2.5ц	«Удовлетворительно»	Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них
	«Хорошо»	Находит основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них
	«Отлично»	Находит основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых инфокоммуникационных систем Знает: - наиболее часто задаваемых вопросов по поддерживаемым инфокоммуникационным системам и (или) их составляющим, типовые ответы на них - виды, назначение программного обеспечения для регистрации и обработки заявок на техническую
ПК 2.6ц	«Удовлетворительно»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам
	«Хорошо»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам Объясняет клиентам пути решения технологических проблем в типичных случаях,

	«Отлично»	Осуществляет поиск ответа на типичные вопросы клиентов на основе инструкций в информационной системе службы технической поддержки - базе знаний по поддерживаемым инфокоммуникационным системам Объясняет клиентам пути решения технологических проблем в типичных случаях, Ведение журнала событий по обработке обращений клиентов по типичным вопросам эксплуатации
ПК 2.7ц	«Удовлетворительно»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств
	«Хорошо»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Знает Основы системного анализа, основы делопроизводства
	«Отлично»	Составляет краткое техническое описание решений проблемных ситуаций инфокоммуникационных систем Обрабатывать информацию с использованием современных технических средств Знает Основы системного анализа, основы делопроизводства, правила деловой переписки и делового общения, требования охраны труда при работе

ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 3.1	«Удовлетворительно»	- предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Хорошо»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования
	«Отлично»	- предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям

		пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств
ПК 3.2	«Удовлетворительно»	- определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий
	«Хорошо»	- определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий
	«Отлично»	- определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий
ПК 3.3	«Удовлетворительно»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Хорошо»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения
	«Отлично»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложены варианты модификации программного обеспечения
ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов		
<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 4.1	«Удовлетворительно»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу под руководством наставника

	«Хорошо»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Подготовка плат и блоков, деталей, корпусных электрорадиоэлементов (далее - ЭРЭ), материалов изделий РКТ к монтажу самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.2	«Удовлетворительно»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ под руководством наставника
	«Хорошо»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.3	«Удовлетворительно»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ под руководством наставника
	«Хорошо»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно с небольшими правками со стороны наставника
	«Отлично»	Проверка произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ самостоятельно в соответствии с РД
ПК 4.4.	«Удовлетворительно»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов радиоэлектронных узлов
	«Хорошо»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов радиоэлектронных узлов самостоятельно в соответствии с РД
	«Отлично»	Выполнена сборка, регулировка и контроль узлов радиоэлектронных узлов самостоятельно в соответствии с РД, расписаны шаги выполнения,

ПМ.05 Осуществление интеграции программных модулей

<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 3.1	«Удовлетворительно»	- предложенное программное обеспечение установлено в тестовой среде организации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования под руководством наставника

	«Хорошо»	- предложенное программное обеспечение установлено в рабочей среде, обоснован вариант конфигурации с учетом нагрузки, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с базовым мониторингом.
	«Отлично»	- предложенное программное обеспечение установлено в production-среде, обоснован вариант конфигурации с учетом масштабируемости и безопасности, обеспечен доступ различным категориям пользователей с ролевой моделью, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с
ПК 3.2	«Удовлетворительно»	- Определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств организации; сделан вывод о соответствии заданным критериям, результаты сохранены в системе контроля версий с комментариями наставника.
	«Хорошо»	- определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий с отчетами для команды.
	«Отлично»	- определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям с рекомендациями по оптимизации, результаты сохранены в системе контроля версий с интеграцией.
ПК 3.3	«Удовлетворительно»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения в организации, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения с согласованием наставника
	«Хорошо»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложен вариант модификации программного обеспечения с учетом бизнес-процессов.

	«Отлично»	- выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения, проверена настройка конфигурации, выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств организации, выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика, предложены варианты модификации программного обеспечения с расчетом ROI и планом внедрения.

Критерии оценки общих компетенций (при оценивании могут быть учтены личностные результаты, установленные РПВ)

<i>Код общих компетенций</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ОК 1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	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.
ОК 4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личносно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практик базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием

соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях колледжа.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;
- для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;
- для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;
- для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;
- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от колледжа с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от колледжа и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ- синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИКИ

Требования к содержанию и оформлению дневника

Во время прохождения практики *студент* должен вести дневник, в котором *ежедневно* описывает все *виды деятельности* (участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики) и *характер их исполнения* (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики, на основе изучения архивных и иных материалов).

Дневник проверяется и подписывается непосредственным *руководителем практики от организации/учреждения*, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии).

Кроме того, *руководителем практики от колледжа* в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения студентом практики.

Требования к содержанию и структуре отчета

По окончании практики студент составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от организации/учреждения. Отчет должен содержать анализ деятельности организации/учреждения, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в колледже.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом отчета по практике (см. приложение 1). На титульном листе делается отметка о проверке материалов отчета руководителем практики.

2. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается (см. приложение 1).

4. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики. Во введении необходимо указать полное название, адрес, организационно-правовую форму юридического лица, на базе которого проходила практика, а также должность и полные ФИО руководителя практики от колледжа и от организации.

5. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты. Основная часть должна соответствовать структурно и содержательно положениям раздела

11 программы практики.

6. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

7. Библиографический список. В «БИБЛИОГРАФИЧЕСКОМ СПИСКЕ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты, стандарты организации/учреждения, в котором проходила практика, методические указания и рекомендации.

8. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором проходила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики

Объем отчета по практике должен составлять не менее 30 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

Текст отчета по практике выполняют в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2,5 см. Абзацный отступ - 1,25 см.

Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Word for Windows версии не ниже 6.0. Тип

шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, библиографию и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовки подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не уместятся три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

Слова «**СОДЕРЖАНИЕ**», «**ВВЕДЕНИЕ**», «**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**», «**БИБЛИОГРАФИЯ**», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирными буквами. Точка в конце не ставится.

Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая - номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.

Требования к оформлению таблиц

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц.

Таблицы следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

Объемные таблицы необходимо вынести в приложение.

Каждую таблицу необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

Слово «Таблица» и ее номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу таблицы.

Нумерация таблиц внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой: первая - номер раздела, вторая - порядковый номер таблицы. После номера таблицы и ее заголовка точка не ставится.

Например: Таблица 1.3 (раздел первый, таблица третья).

При переносе части таблицы на другую страницу в правом верхнем углу помещают слова: Продолжение табл. 1.3

Заголовок таблицы помещается ниже слова «Таблица», по центру строки.

Слово «Таблица» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта - 14 пт.

Заголовки граф таблицы печатаются строчными буквами, кроме первой прописной, подзаголовки строчными, если последние подчиняются заголовку.

В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Следует писать «нет», «нет данных» или ставить знак «-».

В тексте на все таблицы должны быть ссылки без знака «№». Например: (см. таблицу 1.3)

Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

Требования к оформлению иллюстраций

Студент может помещать в отчет по практике иллюстрации разных видов: чертеж, фотография, схема, диаграмма, график, рисунок.

Иллюстрации следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

Объемные иллюстрации необходимо вынести в приложение.

Каждую иллюстрацию необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

Слово «Рисунок» и его номер арабскими цифрами без знака «№» печатается непосредственно под иллюстрацией.

Нумерация иллюстраций внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер иллюстрации состоит из двух цифр: первая - номер раздела, вторая - порядковый номер иллюстрации. После номера иллюстрации и ее заголовка точка не ставится.

Например: Рисунок 1.3 (раздел первый, рисунок третий).

Заголовок рисунка помещается ниже слова «Рисунок», по центру строки.

Слово «Рисунок» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта - 14 пт.

В тексте на все рисунки должны быть ссылки, которые необходимо писать сокращенно и без знака «№».

Например: (см. рисунок 1.3)

Если в работе один рисунок, его не нумеруют и слово «Рисунок» под ним не пишут.

Требования к оформлению библиографии

Все источники, изученные во время прохождения практики, необходимо включать в библиографию, при этом их следует распределять по следующим рубрикам: 1) нормативно-правовые акты; 2) монографии, диссертации, статьи; 3) статистические материалы.

Требования к оформлению приложения

Приложения оформляют как продолжение отчета по практике, и размещают после библиографии, продолжая нумерацию страниц.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы его необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

Слово «Приложение» и его порядковый номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу приложения. После номера приложения точка не ставится.

Например: Приложение 1

Заголовок приложения записывают ниже отдельной строкой по правому краю строчными обычными буквами, кроме первой прописной.

Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если приложений несколько, то после библиографии на отдельной странице, которая включает общую нумерацию страниц, следует написать прописными, полужирным буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Непосредственно приложения необходимо разместить с новой страницы.