Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Южно-Уральский государственный колледж»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
от «30» декабря 2025 г
№ 1516/о

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.10 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР, ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00EA240206EA63FA77F773384392F26277
Владелец: ПЕТРОВ ДМИТРИЙ ВИКТОРОВИЧ
Действителен: с 17.06.2025 до 10.09.2026

2025

Разработчики образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Манапова Ольга Николаевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, зам. директора по учебно-методической работе
Староверова Евгения Сергеевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, зам. директора по учебной работе
Фурсова Ольга Васильевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, зам. директора по воспитательной работе
Баранова Наталья Александровна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, преподаватель
Князева Екатерина Михайловна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, преподаватель
Санникова Елена Юрьевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, преподаватель
Целовальникова Анастасия Сергеевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, преподаватель
Назарова Наталья Александровна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, преподаватель
Разаманова Зуния Насретдиновна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж, методист, преподаватель

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений. 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 6

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. 6

3.2. Профессиональные стандарты 6

3.3. Осваиваемые виды деятельности 9

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 11

4.1. Общие компетенции 11

4.2. Профессиональные компетенции 15

4.3. Матрица компетенций выпускника 33

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 36

5.1. Рабочий учебный план 36

5.2. Рабочий календарный учебный график 41

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 42

5.4. Рабочая программа воспитания и рабочий календарный план воспитательной работы 42

5.5 Практическая подготовка 42

5.6. Государственная итоговая аттестация 42

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 43

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 43

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 43

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 43

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 44

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение рабочей образовательной программы

Настоящая рабочая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – РОП СПО) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441 (далее – ФГОС СПО).

РОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

РОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой 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 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности (приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441);

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

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

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

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

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

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

1.3. Перечень сокращений.
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
РОП СПО – рабочая образовательная программа СПО
ПП – профессиональный цикл;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	**Данные**	
Код и наименование специальности	09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 25.06.2024 г. № 441	
Нормативный срок реализации на базе ООО: на базе СОО:	 4 года 10 мес. 3 год 10 мес.	
Форма обучения	очная	
Квалификация выпускника	разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности	
Направленности (при наличии):	-	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 Программист 11.013 Графический дизайнер 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов 04.009 Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	4464	2012
социально-гуманитарный цикл	540	216
общепрофессиональный цикл	586	366
профессиональный цикл	**3122**	**1430**

в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности (преддипломная)	900 *- 324* *- 432* *- 144*	900 *- 324* *- 432* *- 144*
ГИА в форме *демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)*	**216**	
Всего	**4464**	**2912**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Профессиональные стандарты
Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке РОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.001 Программист	Приказ Минтруда от 20.07.2022 № 424н	A Разработка и отладка программного кода	A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных A/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями A/04.3 Работа с системой управления версиями программного кода A/05.3 Проверка и отладка программного кода
			B Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	B/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода B/05.4 Исправление дефектов

				программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
			С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
2	11.013 Графический дизайнер	Приказ Минтруда от 17.01.2017 № 40н	А Выполнение работ по созданию элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации	А/01.5 Создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации А/02.5 Проверка соответствия оригиналу изготовленных в производстве элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
3	06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов	Приказ Минтруда от 29.09.2020 № 671н	А Подготовка интерфейсной графики	А/01.3 Создание визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса А/02.3 Подготовка графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс
			В Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса	В/01.5 Создание визуального стиля графического пользовательского интерфейса В/02.5 Создание стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу В/03.5 Визуализация данных

				графических пользовательских интерфейсов
			C Проектирование взаимодействия пользователя с системой	C/01.5 Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов C/02.5 Определение и сегментация пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом C/04.5 Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса
4	04.009 Специалист по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	Приказ Минтруда от 31.07.2020 № 457н	A Создание визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике	A/01.5 Разработка художественно-технических решений для создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике A/02.5 Реализация художественно-технических решений по созданию визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике
5	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Приказ Минтруда от 02.08.2021 № 531н	A Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур ПО	A/01.4 Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО A/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование ПО A/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО A/04.4

				Документирование дефектов ПО A/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО
			B Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	B/01.5 Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов B/02.5 Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям B/03.5 Восстановление работоспособности ПО B/04.5 Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий B/05.5 Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета B/06.5 Оформление отчета по результатам регрессионного тестирования ПО

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
ВД.01 Разработка программных модулей	ПМ.01 Разработка программных модулей
ВД.02 Разработка графического интерфейса пользователя	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя
ВД.03 Тестирование информационных систем	ПМ.03 Тестирование информационных систем
ВД.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы
ВД.05 Разработка иммерсивных	ПМ.05 Разработка иммерсивных

приложений	приложений
ВД.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения [1]
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

[1] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).*

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
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**Умения:**
		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	демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

	подготовленности	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка программных модулей	ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации; - Разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации
		Умения:
		- Использовать методы и приемы формализации поставленных задач; - Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях; - Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
		Знания:
		- Методы и приемы формализации поставленных задач; - Языки формализации функциональных спецификаций; - Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Нотацию и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения
	ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
		Умения:
		- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода; - Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода; - Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
		Знания:

		- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Методологию разработки компьютерного программного обеспечения; - Методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - Технологии программирования; - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; - Компонент программно-технических архитектур, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними
	ПК.1.3. Оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями	**Навыки:**
		- Приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Структурирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Комментирования и разметки программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Форматирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода
		Умения:
		- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода; - Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации
		Знания:
		- Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Методы повышения читаемости программного кода; - Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода
	ПК 1.4. Использовать систему	**Навыки:**

	контроля версий программного кода для коллективной разработки программного кода.	- Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе управления версиями; - Слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; - Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом управления версиями
		Умения:
		- Использовать выбранную систему управления версиями; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода
		Знания:
		- Возможности используемой системы управления версиями и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы управления версиями
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	**Навыки:**
		- Анализа и проверки исходного программного кода; - Отладки программного кода на уровне программных модулей; - Отладки программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением
		Умения:
		- Выявлять ошибки в программном коде; - Применять методы и приемы отладки программного кода; - Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; - Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода
		Знания:
		- Методы и приемы отладки программного кода; - Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; - Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов
	ПК.1.6. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Навыки:**
		- Анализа программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности; - Инспекции программного кода для поиска не обнаруженных на ранних стадиях разработки компьютерного программного обеспечения ошибок и критических мест; - Внесения изменений в программный код и проверка его работоспособности; - Воспроизведения дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов; - Установления причин возникновения дефектов программного кода

		Умения:
		- Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом; - Публиковать результаты рефакторинга, оптимизации и инспекции в коллективной базе знаний; - Интерпретировать сообщения, предупреждения, записи технологических журналов об ошибках, возникающих при выполнении дефектного кода
		Знания:
		- Методы и средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Методы и приемы отладки программного кода; - Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления; - Языки программирования и среды разработки; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), регламентирующие требования к программному коду, порядок отражения изменений в системе управления версиями, порядок отражения результатов рефакторинга, оптимизацию и инспекцию в коллективной базе знаний
	ПК.1.7. Разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и платформы/фреймворка.	**Навыки:**
		- Анализа и выявления проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработки и документирования программных интерфейсов; - Разработки процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
		Умения:
		- Выбирать платформу/фреймворк в соответствии с требованиями к итоговому продукту; - Писать программный код процедур интеграции программных модулей; - Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; - Применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов
		Знания:
		- Принципы и технологии функционирования современных платформ/фреймворков; - Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения;

		- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; - Методы и средства миграции и преобразования данных; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
	ПК.1.8. Выполнять интеграцию программных модулей и платформы/фреймворка.	**Навыки:**
		- Сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Подключения программного продукта к компонентам внешней среды; - Внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных; - Использования специализированных инструментов платформы/фреймворка для отладки кода
		Умения:
		- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Производить настройки параметров платформы/фреймворка и осуществлять запуск процедур сборки; - Выполнять отладку программных модулей с использованием специальных средств платформ/фреймворков
		Знания:
		- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов; - Интерфейсы взаимодействия программного продукта с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного продукта; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур
	ПК.1.9. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения.	**Навыки:**
		- Разработки процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения; - Развертывания и настройки платформ/фреймворков
		Умения:
		- Инсталлировать и настраивать аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования платформ/фреймворков; - Производить развертывание и настройку платформ/фреймворков
		Знания:
		- Характеристики и требования платформ/фреймворков к аппаратному обеспечению; - Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения; - Основы системного администрирования;

		- Основы современных операционных систем
Разработка графического интерфейса пользователя	ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области.	**Навыки:**
		- Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством изучения документации (штатных расписаний, описаний, справочных систем); - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством интервью с текущими или потенциальными пользователями для выявления их потребностей, задач, ожиданий и ограничений; - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством включенного наблюдения в ходе использования продукта пользователями; - Выделения наиболее часто встречающихся у пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств; - Конкурентного анализа интерфейсов программных продуктов производителей; - Выполнения сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом; - Определения ментальных моделей пользователя графического пользовательского интерфейса; - Составления списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта; - Проработки технических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проработки эргономических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проведения собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий
		Умения:
		- Получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию о взаимодействии пользователя с интерфейсами и анализировать ее; - Проводить интервью с пользователями; - Анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами; - Составлять маркетинговые персонажи (персонажи, отражающие целевую аудиторию) и подробные пути взаимодействия пользователей с продуктом; - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом
		Знания:
		- Методы сбора информации;

		- Методы анализа деятельности; - Техники составления маркетинговых персонажей и путей потребителей - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Классификацию переменных сегментации пользователей программного обеспечения; - Метрики аналитики (описательные характеристики: географические, демографические, психографические) без привязки к личным данным
	ПК.2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	**Навыки:**
		- Создания концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса; - Эскизирования графического стиля; - Создания единой системы образов и метафор для графических объектов графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции); - Подготовки стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу
		Умения:
		- Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Эскизировать графические пользовательские интерфейсы; - Разрабатывать и оформлять руководство по стилю графического пользовательского интерфейса; - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком; - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции)
		Знания:
		- Тенденции в графическом дизайне; - Технические требования к интерфейсной графике; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Основы маркетинга; - Основы психологии; - Теорию цвета; - Номенклатуру элементов управления для целевых платформ и операционных систем
	ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического	**Навыки:**
		- Разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов

	пользовательского интерфейса.	управления по определенному ранее визуальному стилю; - Создания раскадровок анимации интерфейсных объектов; - Рисования пиктограмм, включая разработку их метафор; - Рисования различных видов интерфейсной графики
		Умения:
		- Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Рисовать анимационные последовательности и раскадровку; - Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления; - Работать в границах заданного стиля
		Знания:
		- Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема; - Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления; - Общие принципы анимации; - Правила типографского набора текста и верстки; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система
	ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс.	**Навыки:**
		- Подбора технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу; - Обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях; - Оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям; - Визуализации цифровых и табличных данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов
		Умения:
		- Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений; - Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений; - Работать с программами статистического анализа данных; - Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса
		Знания:

		- Основы верстки с использованием языков разметки; - Основы верстки с использованием языков описания стилей; - Технические требования к интерфейсной графике; - Техники и методики подготовки графических материалов; - Математическую статистику; - Методы представления статистической информации; - Технологии алгоритмической визуализации данных
	ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя.	**Навыки:**
		- Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде
		Умения:
		- Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов
		Знания:
		- Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов; - Общие практики проектирования интерфейсов; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов; - Основы психологии
Тестирование информационных систем	ПК.3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы.	**Навыки:**
		- Выявления типов тестовых данных для выполнения тестирования ПО; - Выделения тестовых данных из имеющихся машинных файлов; - Выделения тестовых данных из внемашинных документов - Формирования и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - Выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями на основе плана тестирования ПО; - Идентификации всех значений, которые вводятся участниками в сценарии использования системы; - Выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; - Составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; - Построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; - Написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО (при необходимости); - Разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО;

		- Описания тестовых случаев; - Разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Проверки тестовых методов на охват основных функций и свойств при необходимости; - Проверки достижения цели тестирования ПО тестовым сценарием
		Умения:
		- Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; - Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; - Выбирать необходимые генераторы тестовых данных; - Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО
		Знания:
		- Основные терминологии по тестированию ПО; - Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО, на уровне, достаточном для чтения технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Процедуру обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО; - Области применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО; - Основные актуальные средства генерации тестовых данных и области их применения; - Методы работы с базами данных; - Методы обработки первичной информации/источников первичной информации; - Форматы представления тестовых данных
	ПК.3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	**Навыки:**
		- Подготовки тестового окружения; - Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - Генерирования тестовых данных (при необходимости); - Выполнения тестовых процедур в соответствии с заданием - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя - Получения данных о фактических результатах тестирования ПО; - Проверки соответствия фактических и ожидаемых результатов тестирования ПО; - Запуска автотестов
		Умения:
		- Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО;

		- Работать с инструментами подготовки тестовых данных; - Применять генераторы тестовых данных; - Разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Оформлять тестовые случаи; - Применять универсальные языки моделирования (сценариев); - Применять языки программирования для написания программного кода; - Применять специализированное ПО для создания автотестов
		Знания:
		- Классификацию видов и типов тестирования ПО; - Технику проектирования и комбинаторики тестов; - Системы автоматизированного тестирования ПО; - Языки программирования; - Стандарты оформления программного кода для используемых языков программирования; - Жизненный цикл ПО; - Тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
	ПК.3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	**Навыки:**
		- Проведения анализа эксплуатационной и технической документации с целью получения данных об ожидаемых результатах тестирования ПО - Исследования результатов не пройденных тестов при необходимости; - Проверки тестового сценария на ошибку в данных при необходимости; - Составления статистики выполнения тестов; - Формирования и представления отчетности об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		- Проводить сравнительный анализ необходимой информации; - Устанавливать/определять уровень критичности дефектов ПО; - Использовать систему контроля дефектов; - Составлять отчет об анализе результатов тестирования ПО
		Знания:
		- Инструменты выполнения тестов; - Базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; - Типы дефектов ПО, их классификацию и статистику возникновения; - Виды и техники тестирования ПО; - Метрики тестирования; - Среды применения разрабатываемого ПО;

		- Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Внутренние регламенты организации, определяющие порядок результатов тестирования ПО
	ПК.3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях информационной системы.	**Навыки:**
		- Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования; - Выполнения тестовых процедур на тестовых данных; - Сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур; - Внесения информации о дефекте в систему контроля дефектов, включая описание условий, при которых возник дефект; - Внесения в систему планирования задач отчета о выполненном рабочем задании - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя
		Умения:
		- Формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами; - Внесения информации об улучшении качества ПО в систему контроля дефектов - в случае появления такой информации; - Формирования и представление отчета о тестировании ПО в соответствии с установленными регламентами
		Знания:
		- Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа; - Основы теории алгоритмов и дискретной математики в объеме полученного профессионального образования; - Синтаксис языка программирования тестируемого ПО, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Жизненный цикл дефекта ПО; - Правила оформления технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Принципы работы в системе контроля дефектов
3D-	ПК.4.1. Разрабатывать 3D-объекты	**Навыки:**

моделирование и визуализация компонентов системы	на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием.	- Разработки 3D-объектов с использованием программных продуктов в соответствии с техническим заданием; - Подбора примеров (референсов) и постановки задач специалистам по работе над концептуальной идеей трёхмерного объекта; - Визуализации 3D-объектов и сцены в программных продуктах и игровых движках
		Умения:
		- Создавать художественную концепцию трёхмерных объектов; - Разрабатывать полный цикл 3D-моделей; - Выстраивать световую и акцентную композицию в рендеринге объекта
		Знания:
		- Художественные стили; - Порядок выполнения цикла разработки 3D-объектов для предметной области; - Современные пакеты прикладных программ и графических редакторов (программы различаются в зависимости от направления деятельности); - Способы устранения дефектов 3D-объектов
	ПК.4.2. Проводить оптимизацию 3D-объектов.	**Навыки:**
		- Анализа и оптимизации 3D-объектов; - Настройки оборудования и специализированного программного обеспечения
		Умения:
		- Выявлять и исправлять дефекты в 3D-объектах на всех этапах жизненного цикла модели; - Применять в своей работе корректные способы оптимизации трехмерных объектов; - Выполнять настройку оборудования и программных продуктов для оптимизации работы с трехмерными объектами
		Знания:
		- Методы и способы оптимизации 3D-объектов; - Критерии качества 3D-объектов в компьютерной графике; - Особенности специализированного программного обеспечения
	ПК.4.3. Проводить оценку качества разработанных 3D-объектов.	**Навыки:**
		- Оценки качества 3D-объектов в соответствии требованиями технического задания; - Предварительной сборки элементов технического задания и их комбинирование для оценки качества выполненного продукта
		Умения:
		- Составлять систему оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания; - Проводить контроль оценки качества 3D-объектов
		Знания:

		- Методов и способов оптимизации 3D-объектов; - Критериев качества 3D-объектов в компьютерной графике
	ПК.4.4. Создавать визуальные эффекты в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		- Создания эталонного художественно-технического решения визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Определения сроков разработки художественно-технического решения для создания визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Визуализации проекта эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике посредством использования специализированного программного обеспечения
		Умения:
		- Разрабатывать художественно-технические решения для производства визуального эффекта под конкретную задачу проекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Осуществлять предварительную визуализацию эффекта; - Осуществлять визуализацию эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:
		- Технологии создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Производственные этапы создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Математические модели физических, химических и математических процессов возникновения природных явлений, их аналогов в программной среде
	ПК.4.5. Модернизировать визуальные эффекты.	**Навыки:**
		- Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Умения:
		- Вносить изменения, дополнения и правки в визуально-техническое решение, необходимые для производства выполняемого визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:
		- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике
	ПК.4.6. Оптимизировать визуальные эффекты в соответствии с	**Навыки:**
		- Подготовки и передачи визуального эффекта в подразделение визуализации и/или

	требованиями технического задания.	композитинга; - Настройки параметров визуализации эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Выбора способов оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Умения:
		- Выбирать и обосновывать способы оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
		Знания:
		- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике
Разработка иммерсивных приложений	ПК.5.1. Разрабатывать программные продукты в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Применения веб-технологий создания приложений смешанной реальности; - Взаимодействия с объектами в виртуальной реальности; - Применения алгоритмов компьютерного зрения в смешанной реальности
		Умения:
		- Моделировать законы физики в виртуальных мирах; - Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания приложений расширенной реальности; - Применять технологии распознавания образов
		Знания:
		- Архитектуру виртуальных миров; - Технологию создания приложений дополненной реальности
	ПК.5.2. Внедрять визуальные и звуковые материалы в программные продукты в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Внедрения визуальных и звуковых материалов в программные продукты расширенной реальности
		Умения:
		- Работать в аудио редакторах; - Оценивать качество аудио сопровождения; - Внедрять и производить настройку визуальных и аудио материалов в программные продукты расширенной реальности
		Знания:
		- Стандарты кодирования аудиоинформации;

		- Инструментарий редактирования и обработки аудио; - Инструментарий настройки и редактирования визуальных материалов
	ПК.5.3. Осуществлять оптимизацию пространств в области иммерсивных решений.	**Навыки:**
		- Оптимизации пространств расширенной реальности при помощи специализированных средств
		Умения:
		- Оптимизировать пространства расширенной реальности на основе собранных метрик
		Знания:
		- Свойства и характеристики пространств расширенной реальности; - Алгоритмы и методы оптимизации иммерсивных приложений; - Критерии качества программных продуктов расширенной реальности
	ПК.5.4. Использовать соответствующие аппаратные решения для иммерсивных приложений.	**Навыки:**
		- Использования аппаратных решений для иммерсивных приложений
		Умения:
		- Использовать технологии маркерного и безмаркерного трекинга в дополненной реальности; - Конфигурировать и подключать аппаратные решения для иммерсивных приложений
		Знания:
		- Специфику работы аппаратных решений для иммерсивных приложений
	ПК.5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.	**Навыки:**
		- Компилирования и сборки программного продукта расширенной реальности основываясь на спецификации целевой платформы
		Умения:
		- Компилировать и проводить сборку при помощи специализированных средств; - Портировать программные продукты расширенной реальности на целевые платформы
		Знания:
		- Спецификации и особенности целевых платформ разработки
	ПК.5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений.	**Навыки:**
		- Работы в команде разработки иммерсивного продукта
		Умения:
		- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в индустрии разработки иммерсивных приложений
		Знания:
		- Этапы разработки иммерсивных приложений
Разработка компьютерных	ПК.6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и	**Навыки:**
		- Размещения игровых продуктов на платформах распространения контента

игр и мультимедийных приложений	развертывания контента.	**Умения:**
		- Настраивать популярные платформы для распространения контента; - Выполнять сборку и экспорт игр под разные платформы; - Оптимизировать игровые ресурсы в рамках платформы
		Знания:
		- Принципы работы платформ для сборки и распространения контента
	ПК.6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка.	**Навыки:**
		- Разработки с использованием готового игрового движка
		Умения:
		- Использовать имеющиеся инструменты и возможности игрового движка; - Настраивать игровые сцены; - Импортировать ассеты; - Реализовывать алгоритмы симулирующие физические процессы
		Знания:
		- Особенности игровых движков
	ПК.6.3. Разрабатывать механику игрового процесса.	**Навыки:**
		- Разработки моделей поведения объектов игрового процесса; - Разработки игровых инструментов и игровых механик, а также других сущностей и элементов, формирующих игровой процесс
		Умения:
		- Программировать игровую механику и реализовывать геймплей согласно дизайн документа; - Разрабатывать базовую продуктовую, проектную и дизайнерскую документацию (вижн продукта, концепт и паспорт проекта, гейм-дизайн документ, дорожная карта разработки); - Учитывать особенности игрового процесса при разработке информационных систем
		Знания:
		- Этапы проектирования игровых механик, опыта игрока, прорисовки, визуализации, анимации, физики и других аспектов игры; - Типовые игровые механики; - Особенности разработки игр для мобильных устройств
	ПК.6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты.	**Навыки:**
		- Оптимизации графики продукта под разные устройства – планшеты, смартфоны, ПК
		Умения:
		- Применять скрипты и инструменты визуализации; - Создаёт интерфейсы и эффекты
		Знания:

		- Тонкости управления анимацией и компьютерной графикой
	ПК.6.5. Разрабатывать системы игрового баланса.	**Навыки:**
		- Разработки решений для управления онлайн играми
		Умения:
		- Реализировать сетевую архитектуры игры; - Настраивать соединения; - Синхронизировать игроков и объекты виртуального мира
		Знания:
		- Модели поведения пользователей и паттернов их взаимодействия с игровой средой
	ПК.6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов.	**Навыки:**
		- Работы в команде разработки игрового продукта
		Умения:
		- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в игровой индустрии
		Знания:
		- Основы и особенности управления процессом разработки игрового продукта

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей РОП СПО специальности:

| Индекс | Наименование | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | |

| | | |

| | | |

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

-	-	-	Формы пром. атт.					Итого акад.часов							Объём ОП	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Др	Трудоемкость	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	ПАтт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								1476	1476	1407	1365	39	30	424	81.78%	18.22%
СОО.Среднее общее образование								1476	1476	1407	1365	39	30	424	1207	269
+	ОУП	**Обязательные учебные предметы**	**222**	**1**	**1222222222**			1192	**1192**	**1170**	**1158**		**22**	**274**	1192	
+	ОУП.01	Русский язык	2					73	73	65	61		8	8	73	
+	ОУП.02	Литература			2			100	100	100	100			10	100	
+	ОУП.03	Математика	2					276	276	270	266		6	56	276	
+	ОУП.04	Иностранный язык			2			72	72	72	72			32	72	
+	ОУП.05	Информатика	2					157	157	149	145		8	72	157	
+	ОУП.06	Физика			2			95	95	95	95			28	95	
+	ОУП.07	Химия			2*			39	39	39	39			10	39	
+	ОУП.08	Биология			2*			33	33	33	33			8	33	
+	ОУП.09	История			2			95	95	95	95			8	95	
+	ОУП.10	Обществознание			2			72	72	72	72			22	72	
+	ОУП.11	География			1			34	34	34	34			6	34	
+	ОУП.12	Физическая культура		1	2			78	78	78	78			8	78	
+	ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2			68	68	68	68			6	68	
+	ДУД	**Дополнительные учебные дисциплины**	**22**		**1**			181	**181**	**173**	**168**		**8**	**150**		**181**
+	ДУД.01	Экологическая безопасность			1			34	34	34	34			16		34
+	ДУД.02	Введение в специальность	2*					86	86	82	78		4	78		86
+	ДУД.03	Основы предпринимательства	2*					61	61	57	56		4	56		61

+	КВ	**Курсы по выбору**												-		
+	КВ.01	Родной язык												-		
-	КВ.02	Родная литература												-		
+	О.00	Индивидуальный проект			2			103	103	64	39	39		-	15	88
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								4464	4464	3888	3858	174	306	3128	3168	1296
СГ.Социально-гуманитарный цикл								540	540	532	532	8		216	450	90
+	СГ.01	История России			4			42	42	38	38	4		10	36	6
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			7		3456	156	156	156	156			156	146	10
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			6			68	68	68	68			20	68	
+	СГ.04	Физическая культура		34567	8			174	174	174	174			-	164	10
+	СГ.05	Основы финансовой грамотности			8			36	36	36	36			10	36	
+	СГ.06	Основы бережливого производства			3			32	32	30	30	2		10		32
+	СГ.07	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний			3			32	32	30	30	2		10		32
ОП.Общепрофессиональный цикл								586	586	518	512	38	18	366	426	160
+	ОП.01	Элементы высшей математики	3					80	80	62	60	4	6	42	68	12
+	ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики			3			32	32	30	30	2		22	32	
+	ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика			4			42	42	38	38	4		28	42	
+	ОП.04	Численные методы			4			42	42	38	38	4		28	42	
+	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			8			36	36	34	34	2		16	36	
+	ОП.06	Экономика отрасли			8			36	36	34	34	2		26	36	
+	ОП.07	Основы проектирования баз данных			3			64	64	60	60	4		44	64	
+	ОП.08	Информационные технологии	3					74	74	62	60	4	6	44	64	10
+	ОП.09	Основы проектирования информационных систем			4			42	42	38	38	4		28	42	

+	ОП.10	Компьютерная графика	3					74	74	62	60	4	6	44		74
+	ОП.11	Компьютерные сети			3			64	64	60	60	4		44		64
П.Профессиональный цикл								3122	3122	2838	2814	128	72	2330	2076	1046
+	ПМ.01	**Разработка программных модулей**	**445**		**455**			452	**452**	**396**	**390**	**16**	**18**	**324**	304	148
+	МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода	4					162	162	142	140	8	6	106	72	90
+	МДК.01.02	Оптимизация программного кода	4					98	98	82	80	4	6	60	68	30
+	МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков			5			66	66	62	62	4		50	56	10
+	УП.01.01	Учебная практика Разработка программных модулей			4*			36	36	36	36			36	36	
+	ПП.01.01	Производственная практика Разработка программных модулей			5*			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.01.01(К)	*Экзамен по модулю "Разработка программных модулей"*	*5*					18	18	2			6	-		18
+	ПМ.02	**Разработка графического интерфейса пользователя**	**45**		**4555**		**4**	448	**448**	**416**	**412**	**18**	**12**	**348**	256	192
+	МДК.02.01	Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя	4					166	166	150	148	10	6	112	56	110
+	МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя			5		4	128	128	120	120	8		92	56	72
+	УП.02.01	Учебная практика Разработка графического интерфейса пользователя			4*5			72	72	72	72			72	72	
+	ПП.02.01	Производственная практика Разработка графического интерфейса пользователя			5*			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.02.01(К)	*Экзамен по модулю "Разработка графического интерфейса пользователя"*	*5*					10	10	2			6	-		10
+	ПМ.03	**Тестирование информационных систем**	**56**		**666**		**45**	312	**312**	**280**	**276**	**10**	**12**	**244**	256	56
+	МДК.03.01	Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	5				4	72	72	62	60	4	6	44	52	20
+	МДК.03.02	Методы и средства тестирования игровых			6		5	78	78	72	72	6		56	60	18

		приложений														
+	УП.03.01	Учебная практика Тестирование информационных систем			6*			72	72	72	72			72	72	
+	ПП.03.01	Производственная практика Тестирование информационных систем			6*			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.03.01(К)	*Экзамен по модулю "Тестирование информационных систем"*	*6*					18	18	2			6	-		18
+	ПМ.04	**3D-моделирование и визуализация компонентов системы**	**77**		**777**		**566**	480	**480**	**436**	**432**	**12**	**12**	**274**	276	204
+	МДК.04.01	Разработка 3D-объектов	7				56	208	208	184	182	8	6	100	98	110
+	МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов			7		6	146	146	142	142	4		66	70	76
+	УП.04.01	Учебная практика 3D-моделирование и визуализация компонентов системы			7			36	36	36	36			36	36	
+	ПП.04.01	Производственная практика 3D-моделирование и визуализация компонентов системы			7			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.04.01(К)	*Экзамен по модулю "3D-моделирование и визуализация компонентов системы"*	*7*					18	18	2			6	-		18
+	ПМ.05	**Разработка иммерсивных приложений**	**88**		**8888**	**8**		740	**740**	**660**	**656**	**48**	**12**	**562**	416	324
+	МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений	8			8		267	267	224	222	27	6	191	136	131
+	МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений			8*			179	179	160	160	19		133	68	111
+	МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений			8*			132	132	130	130	2		94	68	64
+	УП.05.01	Учебная практика Разработка иммерсивных приложений			8*			72	72	72	72			72	72	
+	ПП.05.01	Производственная практика Разработка иммерсивных приложений			8*			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.05.01(К)	*Экзамен по модулю "Разработка иммерсивных*	*8*					18	18	2			6	-		18

		приложений"														
+	ПМ.06	**Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений**	**6**		**66666**	**6**	**455**	546	**546**	**506**	**504**	**24**	**6**	**434**	424	122
+	МДК.06.01	Разработка игровых продуктов			6	6	45	218	218	208	208	10		174	172	46
+	МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов			6*		5	134	134	126	126	8		100	86	48
+	МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов			6*			68	68	62	62	6		52	58	10
+	УП.06.01	Учебная практика Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений			6*			36	36	36	36			36	36	
+	ПП.06.01	Производственная практика Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений			6*			72	72	72	72			72	72	
+	ПМ.06.01(К)	*Экзамен по модулю "Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений"*	*6*					18	18	2			6	-		18
+	ПДП.00	Производственная практика по профилю			8			144	144	144	144			144	144	
ГИА.Государственная итоговая аттестация								216	216				216	216	216	
+	ГИА.01	Государственная итоговая аттестация						216	216				216	216	216	

5.2. Рабочий календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		К	К																					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II																	Э	К	К																				У	У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III												У	П	П	П	П	Э	К	К																		У	У	П	П	У	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV														У	П	П	Э	К	К									У	У	П	П	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	22	39	16	21	37	11	17	28	13	9	22	126
У	Учебная практика					2	2	1	3	4	1	2	3	9
П	Производственная практика							4	4	8	2	2	4	12
Пд	Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э	Промежуточная аттестация		2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Г	Государственная итоговая аттестация											6	6	6
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Итого		19	33	**52**	19	33	**52**	19	33	**52**	19	24	**43**	199

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

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

5.5 Практическая подготовка

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни

демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

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 п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Мастерские/зоны по видам работ:

- Разработки иммерсивных приложений;
- Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений;
- Разработки программных модулей;
- Разработки интерфейса и 3D-моделей.

Спортивный комплекс[2]

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций,

[2] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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».

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ».....2
«ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» 23
«ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....37
«ПМ.04 3Д-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ» 52
«ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ».....67
«ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ» .82

2025 г.

Приложение 1.1
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

2. Структура и содержание профессионального модуля 13

2.1. Трудоемкость освоения модуля 13

2.2. Структура профессионального модуля 13

2.3. Примерное содержание профессионального модуля 13

3. Условия реализации профессионального модуля 20

3.1. Материально-техническое обеспечение 20

3.2. Учебно-методическое обеспечение 20

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Разработка программных модулей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: овладение видом профессиональной деятельности «Разработка программных модулей». Данный модуль направлен на формирование у студентов базовых компетенций в области разработки программного обеспечения, включающих алгоритмизацию задач, написание и оформление программного кода, отладку, оптимизацию и интеграцию программных модулей.

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 РОП).

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	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	-

	помощью наставника)		
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	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	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	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	-

	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		
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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по	-

		специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	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.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	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные	-

	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	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 методы и приемы формализации поставленных задач; - Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях; - Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	- Методы и приемы формализации поставленных задач; - Языки формализации функциональных спецификаций; - Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; - Нотацию и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов; - Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения	- Составления формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации; - Разработки алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации
ПК 1.2	- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода; - Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - Использовать возможности имеющейся технической и/или	- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Методологию разработки компьютерного программного обеспечения; - Методологии и	- Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта

	программной архитектуры для написания программного кода; - Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	технологии проектирования и использования баз данных; - Технологии программирования; - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; - Компонент программно-технических архитектур, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними	
ПК 1.3	- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода; - Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации	- Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - Методы повышения читаемости программного кода; - Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к оформлению программного кода	- Приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Структурирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Комментирования и разметки программного

			кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода; - Форматирования исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода
ПК 1.4	- Использовать выбранную систему управления версиями; - Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода	- Возможности используемой системы управления версиями и вспомогательных инструментальных программных средств; - Установленный регламент использования системы управления версиями	- Регистрации изменений исходного текста программного кода в системе управления версиями; - Слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; - Сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом управления версиями
ПК 1.5	- Выявлять ошибки в программном коде; - Применять методы и приемы отладки программного кода; - Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; - Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода	- Методы и приемы отладки программного кода; - Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; - Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов	- Анализа и проверки исходного программного кода; - Отладки программного кода на уровне программных модулей; - Отладки программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением

ПК 1.6	- Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Применять инструментальные средства коллективной работы над программным кодом; - Публиковать результаты рефакторинга, оптимизации и инспекции в коллективной базе знаний; - Интерпретировать сообщения, предупреждения, записи технологических журналов об ошибках, возникающих при выполнении дефектного кода	- Методы и средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода; - Методы и приемы отладки программного кода; - Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления; - Языки программирования и среды разработки; - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), регламентирующие требования к программному коду, порядок отражения изменений в системе управления версиями, порядок отражения результатов рефакторинга, оптимизацию и инспекцию в коллективной базе знаний	- Анализа программного кода на соответствие требованиям по читаемости и производительности; - Инспекции программного кода для поиска не обнаруженных на ранних стадиях разработки компьютерного программного обеспечения ошибок и критических мест; - Внесения изменений в программный код и проверка его работоспособности; - Воспроизведения дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов; - Установления причин возникновения дефектов программного кода
ПК 1.7	- Выбирать платформу/фреймворк в соответствии с требованиями к итоговому продукту; - Писать программный код процедур интеграции программных модулей; - Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; - Применять методы и	- Принципы и технологии функционирования современных платформ/фреймворков; - Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия	- Анализа и выявления проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения; - Разработки и документирования программных интерфейсов; - Разработки процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного

	средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	внутренних модулей системы; - Методы и средства миграции и преобразования данных; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	обеспечения; - Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных
ПК 1.8	- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Производить настройки параметров платформы/фреймворка и осуществлять запуск процедур сборки; - Выполнять отладку программных модулей с использованием специальных средств платформ/фреймворков	- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов; - Интерфейсы взаимодействия программного продукта с внешней средой; - Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей программного продукта; - Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	- Сборки программных модулей и компонентов в программный продукт; - Подключения программного продукта к компонентам внешней среды; - Внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных; - Использования специализированных инструментов платформы/фреймворка для отладки кода
ПК 1.9	- Инсталлировать и настраивать аппаратное обеспечение, необходимое для функционирования платформ/фреймворков; - Производить развертывание и настройку платформ/фреймворков	- Характеристики и требования платформ/фреймворков к аппаратному обеспечению; - Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения; - Основы системного администрирования; - Основы современных операционных систем	- Разработки процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения; - Развертывания и настройки платформ/фреймворков

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	282	216
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	*36*	*36*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	46	
Всего	**452**	**324**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[1]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.9 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка алгоритмов и программного кода	**162**	**106**	**148**	140	-	8		
	Раздел 2. Оптимизация программного кода	**98**	**60**	**84**	80	-	4		
	Раздел 3. Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков	**66**	**50**	**66**	62		4		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**452**	**324**	**298**	**282**	**-**	**16**	**36**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Разработка алгоритмов и программного кода (162 часа)	
МДК 01.01. Разработка алгоритмов и программного кода	
Тема 1.1. Формализация	**Содержание**
	Понятие задачи и требования технического задания.

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

задач и алгоритмизация	Методы формализации поставленных задач (описание задачи на естественном языке, выделение исходных данных и результатов). Алгоритм как последовательность шагов решения задачи; свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов: словесный, псевдокод, блок-схемы. Базовые структуры алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Типовые алгоритмы обработки данных (поиск, сортировка и др.). Использование программ для графического представления алгоритмов (редакторы блок-схем).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка алгоритма для поставленной задачи по техническому заданию
	2. Анализ нескольких алгоритмов решения одной задачи и выбор оптимального по числу шагов
	3. Оформление описания алгоритма в виде схемы и текстового описания, удовлетворяющего требованиям внутреннего стандарта организации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.2. Типы данных и структуры данных	**Содержание**
	Представление данных в памяти компьютера. Базовые типы данных (числовые, логические, символы и строки) и их диапазоны. Составные типы: массивы, записи (структуры), списки. Динамические структуры данных: списки, очереди, стеки, деревья (общее понятие). Алгоритмы обработки структур данных (добавление, поиск, удаление элементов). Понятие абстрактных типов данных. Оценка эффективности алгоритмов и операций над структурами (время и память на основные операции).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Описание структуры данных для заданной предметной области
	5. Реализация простых операций над массивом (поиск максимума, сортировка)
	6. Анализ времени выполнения операций сортировки массива различными алгоритмами на небольшом наборе данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.3. Языки программирования и среды разработки	**Содержание**
	Классификация языков программирования: низкого уровня (assembler), языки среднего и высокого уровня. Обзор современного языка программирования, используемого в обучении: синтаксис, основные конструкции (операторы, условия, циклы, функции), понятие компиляции и интерпретации. Стандартные библиотеки языка и их назначение. Интегрированная среда разработки (IDE): возможности IDE для написания, отладки и сборки кода. Работа с системой управления базами данных (СУБД) из среды разработки. Компоненты программно-технической архитектуры приложений: исполняемый файл, библиотеки, модули, интерфейсы взаимодействия между ними.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Настройка рабочей среды: установка выбранной IDE и необходимых SDK/библиотек
	8. Написание и запуск простой программы («Hello, World!») на выбранном языке
	9. Использование возможностей IDE (подсветка синтаксиса, отладчик) для

	обнаружения и исправления синтаксических ошибок в коде
	10. Подключение к простой базе данных (например, SQLite) из кода: выполнение в программе базовых операций (создание таблицы, добавление записи, чтение данных)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.4. Базы данных и хранение информации	**Содержание**
	Роль систем управления базами данных (СУБД) в программных приложениях. Модели данных: реляционная модель (таблицы, записи, поля, ключи). Язык SQL: основы составления запросов (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). Проектирование простой базы данных по техническому заданию: определение сущностей и связей. Интеграция базы данных с приложением: технологии доступа к данным (например, ORM, API СУБД). Основы использования СУБД в приложениях: подключение, выполнение запросов, обработка результатов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Проектирование небольшой базы данных под заданную задачу (например, хранение настроек игры или результатов пользователей)
	12. Реализация функций доступа к данным из программы: запись данных в БД и считывание
	13. Выполнение SQL-запросов к разработанной базе данных и анализ полученных результатов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.5. Принципы структурного и объектно-ориентированного программирования	**Содержание**
	Понятие структурного программирования: модульность, топ-даун проектирование, использование функций/процедур. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП): инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы и объекты: свойства, методы, конструкторы. Организация программного кода в виде классов и модулей. Сравнение структурного и ООП-подходов, области применения каждого. Простые примеры классов (например, класс игрового персонажа с полями и методами). Основы проектирования классов и взаимодействия объектов. UML-диаграммы классов и последовательности — на простом уровне для понимания.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	14. Разработка класса по описанию (например, класс «Персонаж игры» с заданными полями и методами) и тестирование его методов
	15. Реализация наследования: создание подкласса от базового класса и демонстрация переопределения методов
	16. Преобразование процедурного кода в объектно-ориентированный (группировка связанных функций и данных в класс)
	17. Составление простой UML-диаграммы классов для описания отношений между несколькими объектами в программе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.6. Оформление программного кода и документация	**Содержание**
	Требования к качеству исходного кода. Нормативно-технические документы, регулирующие оформление программ (стандарты кодирования, корпоративные соглашения). Правила именования идентификаторов: понятные имена для переменных,

	функций, классов в соответствии со стандартами. Структурирование кода: разбиение на функции/методы, файлы, модули; соблюдение отступов, форматирование блоков кода. Комментирование кода: виды комментариев, стиль написания комментариев, генерация документации из комментариев (например, XML-документирование в C#). Оформление технической документации к программному модулю: спецификация, описание API, инструкция по использованию. Инструменты автоматического форматирования кода и отслеживания соответствия стилю (линтеры, встроенные средства IDE).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	18. Приведение исходного кода, написанного обучающимся (или предоставленного преподавателем), к соответствию заданному стилю кодирования: переименование переменных и функций по стандарту, перераспределение кода по функциям, добавление необходимых комментариев
	19. Использование инструмента форматирования кода для автоматического исправления стиля и анализ отчетов инструмента
	20. Составление простого технического описания к разработанному программному модулю (паспорт модуля: назначение, входные/выходные данные, автор, версия)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.7. Системы контроля версий и коллективная разработка	**Содержание**
	Назначение системы контроля версий (СКВ) при разработке программных модулей. Обзор распространенных СКВ: Git, SVN (акцент на Git как индустриальном стандарте). Основные понятия Git: репозиторий, коммит, ветка, слияние, конфликт. Организация совместной работы с кодом: центральный и распределенный репозитории (например, платформа GitHub/GitLab). Стратегии ветвления: Git-flow, trunk-based development – обзор. Регламент ведения истории изменений кода в команде: частота коммитов, сообщения к коммитам, код-ревью. Инструменты для работы с Git (командная строка, графические клиенты). Решение конфликтов слияния и отката изменений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	21. Инициализация локального репозитория и сохранение версий кода: выполнение последовательности коммитов при разработке небольшого модуля
	22. Использование удаленного репозитория: клонирование проекта, создание ветки, выполнение изменений и отправка (push) на сервер
	23. Моделирование ситуации коллективной разработки: слияние (merge) изменений из двух веток, разрешение конфликта в коде
	24. Оформление changelog (списка изменений) по истории коммитов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.8. Отладка программных модулей	**Содержание**
	Понятие отладки программного кода. Типы ошибок: синтаксические, логические, runtime-ошибки. Средства отладки в среде разработки: пошаговое выполнение кода, точки останова (breakpoints), просмотр значений переменных во время выполнения. Методы и приёмы отладки программного кода: двоичный поиск ошибки, вывод диагностических сообщений, логирование. Интерпретация сообщений об ошибках и предупреждений компилятора/исполняющей среды.

	Отладка на уровне модуля и взаимодействия модулей с окружением (файловой системой, СУБД, сетью). Инструменты отладки и профилирования (debugger, profiler) и их применение для нахождения узких мест.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	25. Диагностика и исправление ошибок в программном модуле: использование отладчика для поиска и устранения ошибок
	26. Использование логирования: внедрение вывода в консоль или лог-файл, анализ содержания для выявления причины ошибки
	27. Отладка взаимодействия двух модулей: запуск, настройка окружения и выявление нарушений во взаимодействии компонентов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Раздел 2. Оптимизация программного кода (98 часов)	
МДК 01.02. Оптимизация программного кода	
Тема 2.1. Рефакторинг кода и улучшение архитектуры	**Содержание**
	Понятие рефакторинга: перепроектирование внутренней структуры кода без изменения его внешнего функционала. Цели рефакторинга: повышение читаемости, облегчение сопровождения, устранение дублирования. Примеры рефакторинга: декомпозиция длинной функции, объединение дублирующихся фрагментов, упрощение условий. Инструменты рефакторинга в IDE: автоматическое переименование, извлечение метода, перенос блоков кода. Метрики качества кода, понятие «кода с запахом». Роль рефакторинга в жизненном цикле ПО. Использование систем версий при рефакторинге, код-ревью изменений коллегами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ исходного кода на проблемы читаемости и дублирования
	2. Составление плана рефакторинга с перечнем улучшений
	3. Проведение рефакторинга с применением инструментов IDE и проверкой работоспособности
	4. Сравнение кода до и после рефакторинга, фиксация результатов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.2. Оптимизация и повышение производительности	**Содержание**
	Основы оптимизации программного кода: критерии эффективности (время выполнения, использование памяти). Методы оптимизации алгоритмов: выбор эффективных структур данных, алгоритмов (например, хеш-таблица вместо списка). Оптимизация кода: сокращение избыточных операций, экономия памяти, учет алгоритмической сложности. Инструменты компилятора для оптимизации. Профилировщики: выявление узких мест в производительности. Баланс между читаемостью кода и его эффективностью. Примеры оптимизации в игровых приложениях (оптимизация циклов рендеринга). Аппаратные ограничения и подходы к оптимизации (многопоточность, SIMD — обзорно).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Измерение производительности фрагмента кода до и после оптимизации
	6. Оптимизация алгоритма по заданию с подтверждением ускорения
	7. Анализ потребления памяти и изменение структуры данных для её
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*

Тема 2.3. Инспекция кода и статический анализ	**Содержание**
	Понятие инспекции кода (code review): ручная проверка кода на ошибки, уязвимости, несоответствия стандартам. Организация процесса инспекции в команде: правила, чек-листы, этапы. Статический анализ кода: автоматическая проверка без выполнения программы. Инструменты статического анализа (линтеры, анализаторы безопасности). Типичные дефекты: неиспользуемые переменные, NullReference, ошибки стиля, утечки памяти. Использование результатов анализа для рефакторинга и улучшения качества. Ведение базы знаний о дефектах: регистрация проблем в трекере, документация.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Парная инспекция кода по чек-листу (анализ кода однокурсника)
	9. Применение инструмента статического анализа к проекту, интерпретация отчёта
	10. Составление списка дефектов и рекомендаций по их устранению
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.4. Отслеживание и исправление дефектов	**Содержание**
	Жизненный цикл дефекта ПО: обнаружение, регистрация, воспроизведение, исправление, повторное тестирование. Инструменты отслеживания ошибок (Jira, Redmine): баг-репорт, приоритет, ответственный, статусы. Методы воспроизведения дефектов: анализ логов, отладка с заданными условиями, автоматизация. Root Cause Analysis — анализ причин дефекта. Разработка исправления (патча), проверка на отсутствие побочных эффектов. Использование системы контроля версий при исправлении: ветки hotfix, фиксация версии. Документирование исправлений: базы знаний, вики, шаблоны описания решений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Воспроизведение дефекта по баг-репорту: запуск с заданными входными данными
	12. Локализация причины ошибки и её исправление
	13. Регистрация информации об ошибке и исправлении в баг-трекере
	14. Обсуждение в группе типовых ошибок и способов их предотвращения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Раздел 3. Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков (66 часов)	
МДК.01.03 Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков	
Тема 3.1. Проектирование интеграции модулей	**Содержание**
	Понятие интеграции программных модулей. Проблемы совместимости: форматы данных, интерфейсы, технологии. Методы анализа и выявления проблем сопряжения. Выбор платформы/фреймворка с учетом требований ТЗ. Программные интерфейсы (API): структура, описание, протоколы. Разработка и документирование API для модулей. Сценарии сборки компонентов: makefile, проекты IDE, CI/CD. Миграция и преобразование данных при интеграции.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ совместимости модуля с внешней системой
	2. Проектирование интерфейса взаимодействия модуля (API)
	3. Разработка сценария сборки нескольких модулей
	4. Создание утилиты для преобразования данных между модулями

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.2. Сборка и интеграция программного продукта	**Содержание**
	Практическая реализация интеграции модулей. Сборка модулей и компонентов в программный продукт. Использование систем автоматизированной сборки (MSBuild, CMake и др.). Подключение внешних библиотек и платформ. Выполнение процедур развертывания: установка в целевую среду. Настройка параметров платформы/фреймворка перед запуском. Отладка на уровне интеграции. Контроль корректности интеграции: тестирование, логи, диагностика ошибок.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Сборка проекта из нескольких модулей с использованием системы сборки
	6. Интеграция разработанного модуля в проект на выбранной платформе
	7. Проведение тестового запуска интегрированного приложения и устранение
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.3. Развертывание и сопровождение программного обеспечения	**Содержание**
	Инсталляция программного обеспечения: создание установочного комплекта или скрипта. Настройка программного окружения: установка необходимых библиотек, фреймворков, драйверов. Требования платформ/фреймворков к аппаратному и программному обеспечению. Основы системного администрирования: настройка ОС, управление сервисами, мониторинг. Обновление программного обеспечения: новые версии, патчи, миграция данных. Документирование и автоматизация процесса развертывания: скрипты, CI/CD. Обслуживание программного обеспечения: резервное копирование, анализ логов, устранение сбоев.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Подготовка инсталляционного пакета с необходимыми компонентами
	9. Развертывание приложения на тестовой системе и настройка окружения
	10. Написание скрипта автоматического развертывания
	11. Имитирование обновления программного обеспечения
	12. Сбор и анализ логов после развертывания, устранение проблем
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *работа с источниками и ресурсами*

Учебная практика (36 часов)
Виды работ:

1. Реализация алгоритмов обработки данных: сортировка, фильтрация, поиск по массивам и спискам.
2. Разработка консольного приложения с пользовательским интерфейсом для решения типовой задачи (например, калькулятор, система учёта товаров).
3. Подключение и работа с базой данных: создание таблиц, выполнение SQL-запросов, вывод данных.
4. Ведение репозитория проекта в системе контроля версий (Git): создание коммитов, работа с ветками, описание изменений.
5. Оформление исходного кода в соответствии с корпоративными стандартами: именование, структурирование, комментарии.
6. Проведение отладки разработанных модулей с использованием средств IDE и логирования.
7. Разработка и документирование API для программного модуля: описание функций, параметров, возможных ошибок.

8. Первичное тестирование функций: составление тест-кейсов, ручная проверка, фиксация дефектов.
Производственная практика (72 часа) **Виды работ:** 1. Разработка программного продукта в составе учебного или внешнего проекта: определение требований, проектирование архитектуры. 2. Интеграция отдельных модулей в единое приложение: обеспечение взаимодействия, устранение конфликтов. 3. Реализация процесса сборки и развёртывания программного продукта: подготовка скриптов, настройка окружения. 4. Оптимизация кода по метрикам производительности: ускорение алгоритмов, сокращение объёма занимаемой памяти. 5. Рефакторинг существующего кода с анализом его архитектуры и устранением дублирования. 6. Проведение статического анализа и исправление выявленных предупреждений. 7. Разработка и реализация плана обновления продукта: подготовка патча, тестирование стабильности после изменений. 8. Подготовка итоговой технической документации: паспорт модуля, инструкция пользователя, отчёт об исправлениях.
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю (18 часов)
Всего 454 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки программных модулей», оснащенная в соответствии с приложением 3 РОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565981.

2. Кувшинов, Д. Р. Программирование на C++ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 83 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21175-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559504.

3. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17056-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567823.

4. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566220

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568993.

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566517.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	Алгоритм соответствует требованиям ТЗ, корректно решает задачу, оптимален по структуре; представлен в понятной форме (псевдокод/блок-схема) и может быть реализован программно.	Форма контроля: зачет, контрольная работа. Методы оценки: интерпретация результатов выполнения лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 1.2	Программный модуль выполняет все функции согласно ТЗ; код компилируется без ошибок, проходит тестовые примеры; используются подходящие типы данных, структуры, алгоритмы.	Форма контроля: зачет, защита курсовой работы. Методы оценки: оценка результата практического задания, интерпретация выполнения лабораторных работ.
ПК 1.3	Соблюдены стандарты именования, отступов и форматирования; комментарии поясняют сложные фрагменты; прилагается техническая документация.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: интерпретация оформленного программного кода, рецензирование документации.
ПК 1.4	Все изменения зафиксированы коммитами с понятными сообщениями; выполнено слияние без конфликтов; освоены команды Git.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: оценка результата лабораторной работы, анализ истории версий, решение ситуационных задач.
ПК 1.5	Студент способен локализовать и объяснить ошибки, предложить исправление; использует точки останова, стек вызовов, анализ логов.	Форма контроля: экзамен, зачет. Методы оценки: оценка выполнения лабораторного задания с ошибками, интерпретация результатов отладки.
ПК 1.6	Улучшенный код более читаем или быстрее работает; все тесты проходят; изменения зафиксированы и документированы.	Форма контроля: защита курсового проекта, зачет. Методы оценки: анализ до- и после-версии кода, оценка решения практической задачи на оптимизацию.
ПК 1.7	Представлен план интеграции; интерфейс (API) корректен; сборка проходит успешно; миграция данных протестирована.	Форма контроля: зачет. Методы оценки: оценка проектной документации и демонстрации работы процедур интеграции.

ПК 1.8	Продукт собран и запускается; конфигурация среды выполнена; ошибки интеграции найдены и устранены.	Форма контроля: зачет, экзамен. Методы оценки: оценка выполнения практического задания, интерпретация результата сборки проекта.
ПК 1.9	Установка проходит без ошибок; ПО работает; окружение настроено; обновления применяются без потерь данных.	Форма контроля: квалификационное испытание, зачет. Методы оценки: оценка результата инсталляции и настройки ПО, решение ситуационных задач.

Приложение 1.2
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...25

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .25

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 25

2. Структура и содержание профессионального модуля 33

2.1. Трудоемкость освоения модуля 33

2.2. Структура профессионального модуля 33

2.3. Примерное содержание профессионального модуля 33

3. Условия реализации профессионального модуля 35

3.1. Материально-техническое обеспечение 35

3.2. Учебно-методическое обеспечение 35

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Разработка графического интерфейса пользователя»*.

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 РОП).

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,	номенклатура информационных	-

	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	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	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	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	-

	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		
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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	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.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	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	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	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- Получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию о взаимодействии пользователя с интерфейсами и анализировать ее; - Проводить интервью с пользователями; - Анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами; - Составлять маркетинговые персонажи (персонажи, отражающие целевую аудиторию) и подробные пути взаимодействия пользователей с продуктом; - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом	- Методы сбора информации; - Методы анализа деятельности; - Техники составления маркетинговых персонажей и путей потребителей - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Классификацию переменных сегментации пользователей программного обеспечения; - Метрики аналитики (описательные характеристики: географические, демографические, психографические) без привязки к личным данным	- Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством изучения документации (штатных расписаний, описаний, справочных систем); - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством интервью с текущими или потенциальными пользователями для выявления их потребностей, задач, ожиданий и ограничений; - Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством включенного наблюдения в ходе использования продукта пользователями; - Выделения наиболее часто встречающихся у

			пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств; - Конкурентного анализа интерфейсов программных продуктов производителей; - Выполнения сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом; - Определения ментальных моделей пользователя графического пользовательского интерфейса; - Составления списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта; - Проработки технических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проработки эргономических требований к дизайну пользовательского интерфейса; - Проведения собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий
ПК 2.2	- Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных	- Тенденции в графическом дизайне; - Технические требования к интерфейсной графике; - Стандарты, регламентирующие	- Создания концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса; - Эскизирования графического стиля;

	изображений; - Эскизировать графические пользовательские интерфейсы; - Разрабатывать и оформлять руководство по стилю графического пользовательского интерфейса; - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком; - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции)	требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Основы маркетинга; - Основы психологии; - Теорию цвета; - Номенклатуру элементов управления для целевых платформ и операционных систем	- Создания единой системы образов и метафор для графических объектов графического пользовательского интерфейса; - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции); - Подготовки стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу
ПК 2.3	- Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; - Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - Рисовать анимационные последовательности и раскадровку; - Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления; - Работать в границах заданного стиля	- Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема; - Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления; - Общие принципы анимации; - Правила типографского набора текста и верстки; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система	- Разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю; - Создания раскадровок анимации интерфейсных объектов; - Рисования пиктограмм, включая разработку их метафор; - Рисования различных видов интерфейсной графики
ПК 2.4	- Подготавливать графические материалы в программах	- Основы верстки с использованием языков разметки;	- Подбора технических параметров интерфейсной графики

	подготовки растровых изображений; - Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений; - Работать с программами статистического анализа данных; - Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; - Поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса	- Основы верстки с использованием языков описания стилей; - Технические требования к интерфейсной графике; - Техники и методики подготовки графических материалов; - Математическую статистику; - Методы представления статистической информации; - Технологии алгоритмической визуализации данных	для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу; - Обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях; - Оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям; - Визуализации цифровых и табличных данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов
ПК 2.5	- Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов	- Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов; - Общие практики проектирования интерфейсов; - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов; - Основы психологии	- Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде

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	268	204
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	10	
Всего	**448**	**348**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.4 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя	**166**	**112**	**158**	148	-	10		
	Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя	**128**	**92**	**128**	120	-	8		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**10**	-						
	Всего:	**448**	**348**	**286**	**268**	**-**	**18**	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя (166 часов)	
МДК 02.01 Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя	
Тема 1.1. Основы дизайна и концепт арта в интерфейсе пользователя	**Содержание**

	Средства композиции. Форма, элементы формообразования. Физика цвета. Физиология цвета. Объект в изометрии. Концепт элементов интерфейса. Современные тренды UI.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Проектирование визуальной составляющей (UI-дизайн) для компьютерной игры
	2. Разработка стилистики проекта (процесс разработки идеи и работа с референсами и эскизами).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 1.2. Проектная документация	**Содержание**
	Дизайн-документ и его составляющие. Визуальная иерархия в дизайне. Зонирование пространства. Целостность игровых элементов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3.Оформление составляющих пользовательского интерфейса
	4. Отрисовка дефолтного набора кнопок для игрового интерфейса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 1.3. Визуальный стиль интерфейса и сеттинг игры	**Содержание**
	Структура и особенности функционала игрового интерфейса. Стиль в интерфейсе игры.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Разработка сета иконок по выбранной тематике с проработкой силуэта, общей площади иконок, общего освещения и перспективы в заданной стилистике.
	6. Подготовка графического материала для включения в интерфейс пользователя
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя (128 часов)	
МДК 02.02 Разработка интерфейса пользователя	
Тема 2.1. Основы пользовательского интерфейса	**Содержание**
	Основные принципы разработки интерфейса пользователя. Общие правила взаимодействия с объектами. Разновидности интерфейсов и компонентов игры.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Проектирование интерфейса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.2. Принципы проектирования пользовательского интерфейса	**Содержание**
	Стратегия управления пользовательским опытом. Юзабилити интерфейса.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Разработка интерфейса отдельных игровых сцен
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.3. Прототипирование	**Содержание**
	Технология прототипирования и виды прототипов. Модели персонажей и локаций.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Разработка интерактивного прототипа игры
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

[2] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Учебная практика (72 часа) **Виды работ** 1. Эскизирование графического стиля игры 2. Создание концепции дизайна графического пользовательского интерфейса 3. Разработка и оформление руководства по стилю графического пользовательского интерфейса 4. Подготовка стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу	
Производственная практика (72 часа) **Виды работ** 1. Разработка проектной документации 2. Проектирование интерфейса 3. Разработка прототипов игр	
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю (10 часов)	
Всего 448 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки интерфейса и 3D-моделей», оснащенная в соответствии с приложением 3 РОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все / Д. Шелди. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 640 с. – ISBN 978-5-9614-1209-3

2. Каршакова, Л. Б. Компьютерное формообразование в дизайне : учебное пособие / Л. Б. Каршакова, Н. Б. Яковлева, П. Н. Бесчастнов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010191-0. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1078363.

3. Пушкарева, Татьяна Павловна. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова ; Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т. – Красноярск : СФУ, 2020 (2020-02-25). – 192 с. – Библиогр.: с. 190-192. – 100 экз. – ISBN 978-5-7638-4194-7. – URL: https://bik.sfu-kras.ru/shop/publication?id=BOOK1-004/%D0%9F%20912-998695

4. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс: учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92370

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зубек, Р. Элементы гейм-дизайна. Как создавать игры, от которых невозможно оторваться [Переводчик О. И. Перфильев] / Р. Зубек // Москва : Бомбора, 2022. – 272 с. – ISBN 978-5-04-123200-9.

2. Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений [Переводчик О. В. Готлиб] / Р. Костер // Москва : ДМК-Пресс, 2018. – 288 с. – ISBN 978-5-97060-478-6.

3. Роллингз, Э. Проектирование и архитектура игр [пер. с англ. под ред. А. А. Чекаткова] / Э. Роллингз, Д. Моррис. – Москва : Вильямс, 2006. – 1034 с. – ISBN 5-8459-0914-7.

4. Сильвестр, Т. Геймдизайн. Рецепты успеха лучших компьютерных игр от Super Mario и Doom до Assassin's Creed и дальше [Переводчики М. Панин, А. Попова] / Т. Сильвестр // Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-1376-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1-2.5 ОК.01-09	- Соблюдение ТБ; - Использование новых технологий в работе с программным обеспечением; - Использование различных способов представления информации в соответствии с учебными задачами; - Соблюдение технической последовательности; -Соблюдение технологической последовательности поиска и применения альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; - соответствие этапов использования специальных информационных и коммуникационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; - Соблюдение и использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства;	– Наблюдение при выполнении практических занятий. – Тестирование. – Фронтальный и индивидуальный опрос

Приложение 1.3
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..39

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .39

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 39

2. Структура и содержание профессионального модуля 45

2.1. Трудоемкость освоения модуля 45

2.2. Структура профессионального модуля.....45

2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....46

3. Условия реализации профессионального модуля 49

3.1. Материально-техническое обеспечение.....49

3.2. Учебно-методическое обеспечение 49

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....50

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Тестирование информационных систем»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Тестирование информационных 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 РОП).

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	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	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	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	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	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	-

	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		
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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

ПК 3.1	- Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; - Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме; - Выбирать необходимые генераторы тестовых данных; - Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО	- Основные терминологии по тестированию ПО; - Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО, на уровне, достаточном для чтения технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Процедуру обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО; - Области применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО; - Основные актуальные средства генерации тестовых данных и области их применения; - Методы работы с базами данных; - Методы обработки первичной информации/источников первичной информации; - Форматы представления тестовых данных	- Выявления типов тестовых данных для выполнения тестирования ПО; - Выделения тестовых данных из имеющихся машинных файлов; - Выделения тестовых данных из внемашинных документов - Формирования и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами; - Выявления приоритетных областей покрытия тестовыми случаями на основе плана тестирования ПО; - Идентификации всех значений, которые вводятся участниками в сценарии использования системы; - Выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; - Составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; - Построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; - Написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО (при необходимости); - Разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых

			процедур ПО; - Описания тестовых случаев; - Разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Проверки тестовых методов на охват основных функций и свойств при необходимости; - Проверки достижения цели тестирования ПО тестовым сценарием
ПК 3.2	- Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО; - Работать с инструментами подготовки тестовых данных; - Применять генераторы тестовых данных; - Разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования ПО, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; - Оформлять тестовые случаи; - Применять универсальные языки моделирования (сценариев); - Применять языки программирования для написания программного кода; - Применять специализированное ПО для создания автотестов	- Классификацию видов и типов тестирования ПО; - Технику проектирования и комбинаторики тестов; - Системы автоматизированного тестирования ПО; - Языки программирования; - Стандарты оформления программного кода для используемых языков программирования; - Жизненный цикл ПО; - Тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО	- Подготовки тестового окружения; - Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции; - Генерирования тестовых данных (при необходимости); - Выполнения тестовых процедур в соответствии с заданием - Восстановления тестовой среды и программного продукта после завершения тестирования, в том числе после сбоя - Получения данных о фактических результатах тестирования ПО; - Проверки соответствия фактических и ожидаемых результатов тестирования ПО; - Запуска автотестов
ПК 3.3	- Проводить	- Инструменты	- Проведения анализа

	сравнительный анализ необходимой информации; -Устанавливать/ определять уровень критичности дефектов ПО; - Использовать систему контроля дефектов; - Составлять отчет об анализе результатов тестирования ПО	выполнения тестов; - Базовые техники проектирования и комбинаторики тестов; - Типы дефектов ПО, их классификацию и статистику возникновения; - Виды и техники тестирования ПО; - Метрики тестирования; - Среды применения разрабатываемого ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Внутренние регламенты организации, определяющие порядок результатов тестирования ПО	эксплуатационной и технической документации с целью получения данных об ожидаемых результатах тестирования ПО - Исследования результатов не пройденных тестов при необходимости; - Проверки тестового сценария на ошибку в данных при необходимости; - Составления статистики выполнения тестов; - Формирования и представления отчетности об анализе результатов тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами
ПК 3.4	- Формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами; - Внесения информации об улучшении качества ПО в систему контроля дефектов - в случае появления такой информации; - Формирования и представление отчета о тестировании ПО в соответствии с установленными регламентами	- Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа; - Основы теории алгоритмов и дискретной математики в объеме полученного профессионального образования; - Синтаксис языка программирования тестируемого ПО, особенности	- Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования; - Выполнения тестовых процедур на тестовых данных; - Сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур; - Внесения информации о дефекте в систему контроля дефектов, включая описание условий, при которых возник дефект; - Внесения в систему планирования задач отчета о выполненном рабочем задании - Восстановления тестовой среды и программного продукта

		программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - Жизненный цикл дефекта ПО; - Правила оформления технической документации; - Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации; - Принципы работы в системе контроля дефектов	после завершения тестирования, в том числе после сбоя

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	140	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	18	
Всего	**312**	**244**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[3]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 -	Раздел 1. Обеспечения качества	**72**	**44**	**52**	50	-	2		

[3] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

ПК 3.5 ОК 01 - ОК 06	информационных систем в процессе проектирования.								
	Раздел 2. Тестирование информационных систем. QA.	**46**	**28**	**44**	40	-	4		
	Раздел 3. Средства выполнения и автоматизации тестирования игрового программного обеспечения.	**32**	**28**	**32**	32	-	2		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**312**	**244**	**128**	**122**	**-**	**6**	**72**	**72**

2.3.Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования (72 часа)	
МДК. 03.01 Методы обеспечения качества программных продуктов в процессе проектирования	
Тема 1.1. Основные понятия качества программных продуктов	**Содержание**
	Качество ПО. Критерии оценки качества. Стандарты в области качества ПО (ГОСТ Р 56920-2016). Тестирование ПО. Основные понятия тестирования. Тестирование в жизненном цикле ПО. Уровни, виды и методы тестирования. Тестирование требований к ПО. Инструменты анализа требований.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка и анализ требований технического задания на предмет противоречий
	2. Разработка необходимых для анализа ПО диаграмм UML (Диаграммы деятельности, Диаграммы вариантов использования, Диаграммы состояния, Диаграммы взаимодействия)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 1.2. Основы тестирования пользовательского интерфейса(UX/UI), прототипы.	**Содержание**
	Жизненный цикл дефекта. Критичность дефекта. Анализ рисков в процессе проектирования. Проектирование интерфейсов. Типовые требования к интерфейсам. Компоненты UI: элементы управления вводом — поля данных, чекбоксы; навигация — поиск, «хлебные крошки», пагинация, меню и выпадающие списки; информационные компоненты — поп-апы, оповещения, иконки; контейнеры. Прототипы. Инструменты для UI-дизайна (например: InVision Studio, Adobe XD, Marvel и др., разрешенные к использованию на территории РФ).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Проектирование и тестирование интерфейса/интерфейсов на основе разработанных диаграмм.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 1.3. Понятия и методы статического тестирования	**Содержание**
	Структурные диаграммы: Диаграмма составной структуры, Диаграмма развертывания, Диаграмма пакетов, Диаграмма профилей, Диаграмма классов, Диаграмма объектов, Диаграмма компонентов.

	Схемы алгоритмов и программ. Правила выполнения. Обозначения условные графические. Разработка и тестирование блок-схем алгоритмов программ. Применение графов для анализа алгоритмов: покрытие путей, покрытие ветвей. Понятие тестового сценария.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Разработка алгоритмов игры и/или отдельных модулей. Оценка сложности алгоритмов
	5. Разработка тестовых сценариев для тестирования алгоритмов отдельных модулей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 1.4. Основные виды документации. Эксплуатационная документация	**Содержание**
	Виды программ и программных документов в соответствии с действующими стандартами. Основные разделы пользовательской документации. Требования к оформлению документации. База знаний проекта. Методы инструменты командной работы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Разработка и тестирование пользовательской документации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 1.5. Подготовка данных для тестирования	**Содержание**
	Лекция 11. Классы эквивалентности. Положительные и отрицательные тесты. Методы выделения данных из машинных и внемашинных документов. Применение диаграмм классов и ER-диаграмм при подготовке тестов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Построение ER-диаграмм и базы данных проекта
	8. Выделение классов эквивалентности и разработка тестовых пакетов отдельных модулей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Раздел 2. Тестирование информационных систем. QA (46 часов)	
МДК. 03.02 Методы и средства тестирования игровых приложений.	
Тема 2.1. **Тест - дизайн**	**Содержание**
	Тестовые сценарии. Тестовые пакеты. Метрики качества. Цели тестирования. Тестирование функциональности. Шаги теста. Виды и методы динамического тестирования. Интеграционное тестирование, входные и выходные критерии. Оптимизация тестовых наборов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка тестовых сценариев для тестирования отдельных модулей проекта методами «черного ящика»
	2. Разработка тестового сценария для тестирования интеграции проекта методами «черного ящика»
	3. Подготовка и оптимизация тестовых наборов в ручном режиме на основе графов и выделенных классов эквивалентности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 2.2. **Тестирование пользовательских интерфейсов GUI и web-приложений**	**Содержание**
	Тестовое окружение. Подготовка к выполнению тестирования. Предусловия, постусловия. Чек-листы. Отчет о тестировании. Генераторы тестовых данных. Средства автоматизации тестирования
	В том числе практических и лабораторных занятий

	4. Тестирование и оформление отчета о тестировании интерфейсов web-приложений.
	5. Тестирование и оформление отчета о тестировании пользовательских интерфейсов настольных приложений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 2.3. Особенности тестирования сетевых приложений	**Содержание**
	Типовая архитектура сетевых игровых приложений. Подключение баз данных. Типовые настройки безопасности. Нагрузочное тестирование. Методы тестирования безопасности. Использование лог-файлов для контроля, мониторинга, анализа, защиты и оптимизации работы приложений и серверов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Установка и настройка сетевого игрового приложения
	7. Подготовка тестового пакета/чек листа и выполнение нагрузочного тестирования сетевого игрового приложения
	8. Подготовка тестового пакета/чек листа и выполнение тестирования безопасности сетевого игрового приложения
	9. Оформление отчетов о тестировании с учетом данных лог-файлов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Раздел 3. Средства выполнения и автоматизации тестирования игрового программного обеспечения (32 часов)	
МДК. 03.02 Методы и средства тестирования игровых приложений.	
Тема 3.1. Регрессионное тестирование	**Содержание**
	Особенности регрессионного тестирования. Отбор тестов. Оценка рисков. Средства управления тестированием (с учетом АРПП «Отечественный софт»)
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Внесение изменений в проект и выбор тестов для выполнения регрессионного тестирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Тема 3.2. Автоматизация тестирования	**Содержание**
	Автоматизированное тестирование: необходимость, основные средства и языки разработки автотестов. Приложения для тестирования: установка, настройка, элементы управления, пример применения (например: SoapUI, TestComplete, Selenium, Unity Test Framework, PlaytestCloud, Jenkins, Jira, Apache JMeter, Charles Proxy, Bugzilla, Postman и др.)
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Настройка средства разработки и автоматизации тестирования
	3. Выполнение тренировочных упражнений для освоения среды проектирования автотестов
	4. Разработка автотестов для тестирования модуля/модулей проекта с применением специализированных пакетов
	5. Оформление отчетов о тестировании и их размещение в системе контроля дефектов/системе контроля версий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками и ресурсами
Учебная практика (72 часа) **Виды работ** 1. Подготовка к выполнению задания на тестирование игрового программного обеспечения. 2. Настройка тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования игрового	

программного обеспечения в соответствии с заданием на тестирование. 3. Согласование методик и методов тестирования игрового программного обеспечения с руководителем команды тестирования (или руководителем проекта). 4. Формирование и представление отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование игрового программного обеспечения в соответствии с установленными регламентами. 5. Составление списка комбинаций значений для проектирования тестовых сценариев. 6. Определение и описание тестовых сценариев для выполнения процесса тестирования игрового программного обеспечения. 7. Проведение тестирования игрового программного обеспечения по разработанным тестовым сценариям. 8. Анализ результатов тестирования игрового программного обеспечения на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом игрового программного обеспечения в системе контроля версий. 9. Формирование и представление отчета о тестировании информационных систем в соответствии с установленными регламентами. 10. Инструктирование специалистов по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур игрового программного обеспечения.
Производственная практика (72 часа) **Виды работ** 1. Формирование исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему. 2. Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. 3. Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. 4. Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы.
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю (18 часов)
Всего 312 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки программных модулей», оснащенная в соответствии с приложением 3 РОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бубнов А. А. Тестирование программного обеспечения. Учебник. Издательство КУРС. 2025 – 128 с.

2. Святослав Куликов. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. (3-е издание). Версия книги 3.2.6 от 24.05.2024. https://svyatoslav.biz/software_testing_book/

3. Журнал «Тестирование и качество» для ИТ-специалистов

4. Электронное издание на основе: Плаксин М.А. Тестирование и отладка программ для профессионалов будущих и настоящих [Электронный

ресурс] / М. А. Плаксин. -2-е изд. (эл.). -М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 11 2013.- 167 с.: ил. ISBN 978-5-9963-0946-7. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996309467.html

5. Электронное издание на основе: ATDD – разработка программного обеспечения через приемочные тесты. Пер. с англ. Слинкин А.

А. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 232 с.: ил. - ISBN 978-5-94074-572-3.

http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745723.html

6. Электронное издание на основе: Мультиверсионное программное обеспечение. Алгоритмы голосования и оценка надёжности: монография /

Р.Ю. Царев, А.В. Штарик, Е.Н. Штарик. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013.- 120 с. - ISBN 978-5-7638-2749-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Выполнена подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода в точном соответствии с заданием – «отлично». Выполнена подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода с незначительными отклонениями от задания – «хорошо». Подготовка к тестированию программного продукта и/или анализ программного кода выполнено с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	• Экспертная оценка по критериям по результатам выполнения практических заданий •Экспертная оценка в процессе учебной и производственной практики (на основании отзыва руководителя и/или дневника практики)
ПК 3.2	Выполнен процесс измерения характеристик компонент программного продукта в полном соответствии с заданием – «отлично». Выполнен процесс измерения характеристик компонент программного продукта с незначительными отклонениями от задания – «хорошо». Процесс измерения характеристик компонент программного продукта выполнен с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	

ПК 3.3	Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы все выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет в полном объеме – «отлично». Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет, несколько ошибок пропущено (не более 20%) – «хорошо». Выполнено исследование программного кода с помощью заданных специализированных средств, зафиксированы выявленные ошибки и отклонения от алгоритма, результаты анализа внесены в отчет, ряд ошибок не внесено в отчет (не более 30%) – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или не зафиксировано значительное число ошибок (менее 70%) – «неудовлетворительно»	
ПК 3.4	Выполнено тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации в полном соответствии с заданием – «отлично». Выполнено тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации с незначительными отклонениями от задания – «хорошо Тестирование программного продукта на этапе опытной эксплуатации выполнено с отклонениями от задания, отчет представлен – «удовлетворительно». Отчет о выполнении задания не представлен и/или задание выполнено с существенными отклонениями от задания (менее 60%) и/или грубыми ошибками – «неудовлетворительно»	

Приложение 1.4
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...54

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .54

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 54

2. Структура и содержание профессионального модуля 60

2.1. Трудоемкость освоения модуля 60

2.2. Структура профессионального модуля 60

2.3. Примерное содержание профессионального модуля 61

3. Условия реализации профессионального модуля 64

3.1. Материально-техническое обеспечение 64

3.2. Учебно-методическое обеспечение 64

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«3D-моделирование и визуализация компонентов системы»*.

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 РОП).

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,	номенклатура информационных	-

	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	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	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	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	-

	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		
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 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	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.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	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	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	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	- Создавать художественную концепцию трёхмерных объектов; - Разрабатывать полный цикл 3D-моделей; - Выстраивать световую и акцентную композицию в рендеринге объекта	- Художественные стили; - Порядок выполнения цикла разработки 3D-объектов для предметной области; - Современные пакеты прикладных программ и графических редакторов (программы различаются в зависимости от направления деятельности); - Способы устранения дефектов 3D-объектов	- Разработки 3D-объектов с использованием программных продуктов в соответствии с техническим заданием; - Подбора примеров (референсов) и постановки задач специалистам по работе над концептуальной идеей трёхмерного объекта; - Визуализации 3D-объектов и сцены в программных продуктах и игровых движках
ПК 4.2	- Выявлять и исправлять дефекты в 3D-объектах на всех этапах жизненного цикла модели; - Применять в своей работе корректные способы оптимизации трехмерных объектов; - Выполнять настройку оборудования и программных продуктов для оптимизации работы с трехмерными объектами	- Методы и способы оптимизации 3D-объектов; - Критерии качества 3D-объектов в компьютерной графике; - Особенности специализированного программного обеспечения	- Анализа и оптимизации 3D-объектов; - Настройки оборудования и специализированного программного обеспечения
ПК 4.3	- Составлять систему оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания; - Проводить контроль оценки качества 3D-объектов	- Методов и способов оптимизации 3D-объектов; - Критериев качества 3D-объектов в компьютерной графике	- Оценки качества 3D-объектов в соответствии требованиями технического задания; - Предварительной сборки элементов технического задания и их комбинирование для оценки качества выполненного продукта
ПК 4.4	- Разрабатывать художественно-	- Технологии создания визуальных эффектов в	- Создания эталонного художественно-

	технические решения для производства визуального эффекта под конкретную задачу проекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Осуществлять предварительную визуализацию эффекта; - Осуществлять визуализацию эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике	анимационном кино и компьютерной графике; - Производственные этапы создания визуальных эффектов в анимационном кино и компьютерной графике; - Математические модели физических, химических и математических процессов возникновения природных явлений, их аналогов в программной среде	технического решения визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Определения сроков разработки художественно-технического решения для создания визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Визуализации проекта эффекта (рендер) в анимационном кино и компьютерной графике посредством использования специализированного программного обеспечения
ПК 4.5	- Вносить изменения, дополнения и правки в визуально-техническое решение, необходимые для производства выполняемого визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике	- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике	- Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике
ПК 4.6	- Выбирать и обосновывать способы оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике	- Основы создания и корректировки шейдеров, рендера, композитинга; - Основы композиции, цвета и света; - Основные методы и алгоритмы визуализации и симуляции трехмерных сцен в анимационном кино и компьютерной графике	- Подготовки и передачи визуального эффекта в подразделение визуализации и/или композитинга; - Настройки параметров визуализации эффекта в анимационном кино и компьютерной графике; - Выбора способов оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике

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	342	166
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	*36*	*36*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	18	
Всего	**480**	**274**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[4]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3 ОК 01-09	Раздел 1. Разработка 3D-объектов.	**208**	100	190	182	-	8	18	36
ПК 4.4-4.6 ОК 01-09	Раздел 2. Разработка визуальных эффектов.	**146**	66	146	142	-	4	18	36
	Учебная практика	**36**	36					36	
	Производственная практика	**72**	72						72
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**480**	**242**	**336**	**324**	**-**	**12**	**36**	**72**

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Разработка 3D-объектов (208 часов)	
МДК.04.01 Разработка 3D-объектов	
Тема 1.1. Концепция 3D-дизайна	**Содержание**
	Введение в трёхмерную графику. Техника безопасности. Принципы моделирования и визуализации объектов. Программное обеспечение для работы с трёхмерными объектами. Художественные стили в компьютерной графике. Работа с референсами. Дизайн-концепция. Техническое задание.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Подбор референсов для разработки дизайн-концепции»
	2. Настройка и использование интерфейса графического редактора
	3. Разработка дизайн-концепции трёхмерного объекта
	4. Составление технического задания. Постобработка дизайн-концепции
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.2. Моделирование объектов виртуального мира.	**Содержание**
	Основы полигонального моделирования. Твердотельное моделирование и скульптинг органических объектов. Экспорт и импорт в универсальных форматах. Понятие топологии объекта. Правила использования и настройки модификаторов. Группы сглаживания. Высокополигональные и низкополигональные модели.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Настройка интерфейса программы для моделирования
	6. Работа с графическими примитивами
	7. Разработка низкополигональной модели
	8. Использование модификаторов
	9. Оптимизация сетки модели
	10. Разработка высокополигональной модели
	11. Скульптинг органических объектов
	12. Применение альфа карт для детализации модели
	13. «Ретопология органических моделей
	14. Комбинирование методов ретопологии для оптимизации модели: ручной и автоматический
	15. Работа с инстанс-моделированием
	16. Использование булевых операций
	17. Моделирование зданий и сооружений
	18. Моделирование под сабдив
	19. Разработка ассетов сцены
	20. Создание пробной локации для работы с масштабом объектов
	21. Наполнение сцены объектами. Построение схемы взаимодействия с моделями

	22. Создание UV-развёртки. Настройка текстурных островов
	23. Оптимизация UV-развёртки. Использование модификаторов
	24. Разработка локации игрового проекта
	25. Моделирование объектов сцены игрового проекта
	26. Создание UV-развёртки для объектов игровой сцены
	27. Разработка карты нормалей и подготовка проекта к экспорту
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.3. Текстурирование и визуализация объектов.	**Содержание**
	Отличие и взаимодействие материалов и текстур. Текстурные сеты. Карты текстур. Принципы текстурирования объектов. Текстурирование через ноды и специализированное программное обеспечение. Визуализация объектов. Рендер и пре-рендер. Статичный рендер. Настройка освещения и глубины кадра. Подбор карт окружения. Постобработка кадра.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	28. Разработка текстурных карт. Запекание карт
	29. Создание детализированных текстур. Настройка PBR материалов
	30. Подключение карт текстур через ноды. Настройка степени влияния материала
	31. Настройка позиции и освещения кадра. Применение карт окружения
	32. Рендер статичной модели
	33. Постобработка кадра рендера модели
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.4. Риггинг и анимация.	**Содержание**
	Взаимодействие объектов в сцене. Правила разработки контроллеров и деформеров. Скелет персонажа. Иерархия взаимодействий контроллеров. FK и IK анимации. Скиннинг. Принципы анимации объектов. Ключи анимации. Циклы анимации. Экспорт анимированных моделей.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	34. Настройка влияния объекта друг на друга через ноды
	35. Создание скелета персонажа
	36. Скиннинг модели
	37. Разработка контроллеров. Создание иерархии взаимодействий
	38. Настройка IK и FK взаимодействия на модели
	39. Создание анимации модели
	40. Проработка анимационного цикла и вторичных анимаций
	41. Запекание ключей анимации и экспорт готовой анимации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Учебная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка концепт-дизайна объекта виртуального мира; 2. Создание высокодетализированной модели;	

3. Риггинг и анимация сложных составных объектов.	
Производственная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка игровой сцены в соответствии с техническим заданием; 2. Оптимизация игровых моделей и оценка качества виртуальных продуктов; 3. Разработка анимационного проекта.	
Раздел 2. Разработка визуальных эффектов (146 часов)	
МДК.04.02 Разработка визуальных эффектов	
Тема 2.1. Работа с видеоматериалами и ассетами.	**Содержание**
	Основы видеомонтажа и анимационных действий. Моушен дизайн, модификаторы действий. Подбор видеоматериалов и ассетов под конкретный запрос/задачу. Основы монтажа и цветокоррекции(колористика). Принципы монтажа по Соколову.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Настройка рабочего интерфейса. Изучение основных функций
	2. Использование базовых функций программ
	3. Подготовка видео материала в сцене, монтаж/цветокоррекция
	4. Использование ассетов для работы в сцене
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.2. Трекинг, ротоскопинг и кеинг видеоматериалов.	**Содержание**
	Основы анализа видео, трекинга объектов в кадре, классификация современных методов трекинга объектов. Основы анализа видео, ротоскопинг и кеинг.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Сборка видеоряда. Склейка, настройка переходов».
	6. Распознавание и отслеживание объектов при работе с видеоматериалами
	7. Трекинг видеоряда
	8. Ротоскопинг и кеинг видеоматериалов и ассетов. (Маски, замена фона)
	9. Разработка видео композиции
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.3. Работа с освещением и светом.	**Содержание**
	Основы работы со светом, типы освещения (освещение с одним, двумя и тремя источниками).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Применение инструментов для работы со светом в сцене
	11. Настройка дополнительных источников света и подсветки
	12. Использование расширенных настроек постановки света. Работа со схемами освещения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.4. Работа с освещением и эффектами.	**Содержание**
	Основы композитинга. Цветокоррекция, рендер, настройки рендера. Explosion эффекты, sparkles эффекты
	В том числе практических и лабораторных занятий
	13. Композитинг сцены
	14. Создание эффектов взрывов и искр
	15. Разработка эффектов самосвечения и голограмм

	16. Создание узконаправленных эффектов подсветки и блеска
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Тема 2.5. Работа с симуляцией.	**Содержание**
	Симуляция в программном обеспечении (Физика объектов, системы тканей, системы частиц). Цветовые пространства. Гамма. Форматы и кодеки сжатия изображения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	17. Работа с симуляцией
	18. Проработка физики объектов в сцене
	19. Симуляция тканей и мягкий текстур
	20. Работа с системой частиц
	21. Разработка анимации на основе симуляции
	22. Разработка творческого проекта по техническому заданию
	23. Сборка видеоряда проекта. Монтаж
	24. Настройка освещения в сцене проекта
	25. Композитинг анимационного проекта
	26. Рендер анимационного шота
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*
Учебная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Создание анимированного ролика; 2. Разработка анимации композиции форм; 3. Создание спецэффектов для анимационного продукта.	
Производственная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Композитинг анимационного продукта с голографическими эффектами; 2. Разработка шоурила для игровых продуктов; 3. Разработка рекламного анимационного ролика.	
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю (18 часов)	
Всего 480 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки интерфейса и 3D-моделей», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аббасов, И. Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0041-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/88001

2. Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование,

2023. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1594-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132417

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	– Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	– Устный опрос.
ОК.07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	– Устный опрос.
ПК 4.1	Разработка 3D-объектов на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.2	Анализ и оптимизация 3D-объектов, а также программного и технического обеспечения	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.3	Составление системы оценки качества 3D-объектов на основе требований технического задания и	– Устный опрос, экспертное

	организация контроля оценки качества 3D-объектов.	наблюдение выполнения практических работ.
ПК 4.4	Создание визуальных эффектов в соответствии с техническим заданием	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.5	Внесение изменений и дополнений в визуально-техническое решение в соответствии с рекомендациями, поступившими от специалистов, участвующих в производстве визуального эффекта в анимационном кино и компьютерной графике.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.6	Оптимизация визуальных эффектов в соответствии с требованиями технического задания.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Приложение 1.5
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...69

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .69

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 69

2. Структура и содержание профессионального модуля 73

2.1. Трудоемкость освоения модуля 73

2.2. Структура профессионального модуля 73

2.3. Примерное содержание профессионального модуля 74

2.4. Курсовой работа (проект) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 79

3. Условия реализации профессионального модуля 79

3.1. Материально-техническое обеспечение 79

3.2. Учебно-методическое обеспечение 79

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....80

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Разработка иммерсивных приложений»*.

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 ПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[5]:

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,	номенклатура информационных	-

[5] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	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	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	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	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	-

	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		
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	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	-

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	- Моделировать законы физики в виртуальных мирах; - Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания приложений расширенной реальности; - Применять технологии распознавания образов	- Архитектуру виртуальных миров; - Технологию создания приложений дополненной реальности	- Применения веб-технологий создания приложений смешанной реальности; - Взаимодействия с объектами в виртуальной реальности; - Применения алгоритмов компьютерного зрения в смешанной реальности
ПК 5.2	- Работать в аудио редакторах; - Оценивать качество аудио сопровождения; - Внедрять и производить настройку визуальных и аудио материалов в программные продукты расширенной реальности	- Стандарты кодирования аудиоинформации; - Инструментарий редактирования и обработки аудио; - Инструментарий настройки и редактирования визуальных материалов	- Внедрения визуальных и звуковых материалов в программные продукты расширенной реальности
ПК 5.3	- Оптимизировать пространства расширенной реальности на основе собранных метрик	- Свойства и характеристики пространств расширенной реальности; - Алгоритмы и методы оптимизации иммерсивных приложений; - Критерии качества программных продуктов расширенной реальности	- Оптимизации пространств расширенной реальности при помощи специализированных средств
ПК 5.4	- Использовать технологии маркерного и безмаркерного трекинга в дополненной реальности; - Конфигурировать и подключать аппаратные решения для иммерсивных приложений	- Специфику работы аппаратных решений для иммерсивных приложений	- Использования аппаратных решений для иммерсивных приложений
ПК 5.5	- Компилировать и проводить сборку при помощи специализированных средств; - Портировать программные продукты расширенной реальности на целевые платформы	- Спецификации и особенности целевых платформ разработки	- Компилирования и сборки программного продукта расширенной реальности основываясь на спецификации целевой платформы

ПК 5.5	- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в индустрии разработки иммерсивных приложений	- Этапы разработки иммерсивных приложений	- Работы в команде разработки иммерсивного продукта

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	530	418
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	48	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*72*	*72*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	18	
Всего	**740**	**562**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[6]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1-5.6 ОК 01-05, 09	Раздел 1. Разработка иммерсивных решений	**267**	**191**	**249**	192	30	27	24	24
	Раздел 2. Техническая поддержка иммерсивных решений	**179**	**133**	**160**	141	-	19	24	24
	Раздел 3. Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	**132**	**94**	**130**	128	-	2	24	24
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**	**-**						
	Всего:	**740**	**562**	**539**	**461**	**30**	**48**	**72**	**72**

[6] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Разработка иммерсивных решений (267 часа)	
МДК.05.01 Разработка иммерсивных решений	
Тема 1.1. Введение в иммерсивные технологии	**Содержание**
	Обзор современных иммерсивных технологий: виртуальная реальность, дополненная реальность, смешанная реальность. Применение иммерсивных технологий в различных отраслях. Аппаратные и программные компоненты. Основы программирования для иммерсивных устройств.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка концепции иммерсивного образовательного приложения
	2. Исследование воздействия иммерсивных технологий на восприятие
	3. Исследование визуальных возможностей AR
	4. Создание 360-градусного видео
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.2. Разработка дополненной и смешанной реальности номер и наименование темы	**Содержание**
	Использование AR-технологий для мобильных устройств. Визуальное распознавание маркеров. Разработка для устройств, поддерживающих MR (HoloLens, Magic Leap). Интеграция виртуальных объектов в реальное окружение.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Интеграция и настройка AR-технологий маркерного типа.
	6. Создание адаптивного UI под платформы разного типа.
	7. Настройка элементов взаимодействия с окружающими объектами.
	8. Настройка итоговой сборки проекта, подготовка у установки .apk на платформу.
	9. Разработка интерактивного руководства с применением AR
	10. Изучение виртуальной навигации с помощью AR
	11. Изучение виртуальной навигации с помощью AR
	12. Разработка AR-приложения для расширенной реальности в архитектуре и дизайне
	13. Разработка AR-приложения для расширенной реальности в архитектуре и дизайне
	14. Создание AR-приложения для туризма и культурного наследия
	15. Создание AR-приложения для туризма и культурного наследия
	16. Разработка AR-приложения для тренинга и обучения персонала
	17. Разработка AR-приложения для тренинга и обучения персонала
	18. Разработка AR-прототипа для улучшения процессов сборки и обслуживания
	19. Разработка AR-прототипа для улучшения процессов сборки и обслуживания
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.3. Разработка виртуальной реальности	**Содержание**
	Выбор платформы разработки (Unity, Unreal Engine). Создание первого виртуального окружения. Взаимодействие пользователя в виртуальной реальности. Оптимизация производительности и графики.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	20. Разработка и настройка основного окружения.

	21. Добавление элементов и объектов виртуального мира.
	22. Реализация механики взаимодействия пользователя с объектами.
	23. Создание элементов управления для навигации.
	24. Разработка сценария виртуального обучения.
	25. Интеграция информационных элементов в виртуальное пространство.
	26. Создание интерактивного тренажера с использованием иммерсивных технологий.
	27. Интеграция элементов оценки производительности.
	28. Создание виртуального пространства для представления исторических экспонатов.
	29. Добавление механики перемещения по экспозиции.
	30. Разработка маршрута виртуального тура.
	31. Интеграция мультимедийных элементов.
	32. Внедрение механики просмотра экспозиции.
	33. Добавление механики перемещения между различными сценами.
	34. Создание виртуального пространства для проведения мероприятия.
	35. Интеграция функций управления гостями и контроля за мероприятием.
	36. Использование иммерсивных средств для эмоционального воздействия.
	37. Интеграция тестов и заданий.
	38. Интеграция элементов интеракции и обратной связи.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.4. Презентация реализации проектов в иммерсивных технологиях	**Содержание**
	Финальные штрихи и завершение разработки. Подготовка презентации. Публичная защита проектов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	39. Подготовка сценария, интерактивной презентация для защиты проекта.
	40. Подготовка сценария, интерактивной презентация для защиты проекта.
	41. Публичная защита проекта.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Курсовой проект (работа) (30часов)	
Учебная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка концепции приложения с использованием иммерсивных технологий. 2. Разработка приложения используя возможности платформ, создание интерфейсов и программных модулей. 3. Внедрение и настройка иммерсивных технологий в приложение. 4. Оптимизация приложения под итоговую платформу (мобильное, десктоп) приложение. 5. Тестирование работоспособности приложения, итоговой сборки. 6. Представление функциональных возможностей и защита проекта.	
Производственная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Разработка концепции приложения с использованием иммерсивных технологий. 2. Разработка приложения используя возможности платформ, создание интерфейсов и программных модулей. 3. Внедрение и настройка иммерсивных технологий в приложение. 4. Оптимизация приложения под итоговую платформу (мобильное, десктоп) приложение. 5. Тестирование работоспособности приложения, итоговой сборки. 6. Представление функциональных возможностей и защита проекта.	

Раздел 2. Техническая поддержка иммерсивных решений (179 часов)	
МДК.05.02 Техническая поддержка иммерсивных решений	
Тема 2.1. Основы технической поддержки иммерсивных решений	**Содержание**
	Роль технической поддержки в иммерсивных технологиях. Основы общей технической поддержки ПО. Диагностика и устранение аппаратных проблем. Регулярное техническое обслуживание иммерсивного оборудования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Определение и классификация проблем в иммерсивных решениях.
	2. Использование инструментов для диагностики технических сбоев.
	3. Проведение тестирования новых версий программ и обновлений.
	4. Проверка работоспособности и состояния оборудования.
	5. Мониторинг и анализ производительности системы.
	6. Управление данными, используемыми в иммерсивных решениях.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.2. Техническая поддержка дополненной и смешанной реальности	**Содержание**
	Установка и обновление приложений для AR и MR. Интеграция с внешними устройствами. Диагностика и устранение технических проблем в AR/MR-окружениях. Техническая поддержка в условиях дополненной реальности.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Работа с мобильными платформами и устройствами.
	8. Настройка и поддержка облачных решений для иммерсивных технологий.
	9. Мониторинг и анализ работы серверов, обеспечивающих иммерсивные решения.
	10. Мониторинг и управление облачными сервисами.
	11. Проведение аудита системы на предмет выявления уязвимостей.
	12. Разработка плана устранения выявленных проблем.
	13. Устранение технических проблем в мобильных приложениях.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.3. Техническая поддержка виртуальной реальности	**Содержание**
	Установка и настройка виртуальных сред. Обновление и управление VR-приложениями. Анализ типичных проблем и их решение. Взаимодействие с пользователями в решении технических вопросов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Оценка технической совместимости оборудования VR оборудования
	12. Разработка процедур по устранению неисправностей для VR-приложений
	13. Обучение пользователей основам технической поддержки VR оборудования
	14. Исследование методов удаленной поддержки для VR-приложений
	15. Тестирование новых моделей VR оборудования
	16. Разработка системы мониторинга и диагностики VR-приложений
	17. Разработка системы мониторинга и диагностики VR-приложений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.4. Менеджмент данных и безопасность иммерсивных	**Содержание**
	Основы управления данными в иммерсивных системах. Меры безопасности в работе с иммерсивными технологиями.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	18. Работа с технологиями смешанной реальности и устройствами, их

приложений	поддерживающими.
	19. Обеспечение непрерывной технической поддержки для конечных пользователей.
	20. Интеграция иммерсивных решений с внешними API и сервисами.
	21. Подготовка и проведение обучающих семинаров для технического персонала.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Учебная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Протестировать различные виртуальные приложений, выявить потенциальные проблемы и разработать рекомендации по оптимизации их работы на различных устройствах. 2. Разработать обучающий курс или информационные материалы, объясняющие пользователям основы настройки и использования оборудования виртуальной реальности, а также методы решения проблем. 3. Изучить существующие методы удаленной технической поддержки и предложить свои рекомендации по применению таких методов в контексте виртуальной реальности. 4. Разработать подробные инструкции по уходу за устройствами виртуальной реальности, включая рекомендации по очистке линз, калибровке сенсоров и хранению оборудования. 5. Проведение оценкиь производительности и надежности новых моделей VR-устройств, выпустить оценку их преимуществ и недостатков, и предложить рекомендации по их использованию и интеграции. 6. Провести анализ обратной связи от пользователей виртуальной реальности, выделить наиболее часто встречающиеся проблемы и предложить пути их решения в рамках технической поддержки.	
Производственная практика раздела 2 **Виды работ:** 1. Протестировать различные виртуальные приложений, выявить потенциальные проблемы и разработать рекомендации по оптимизации их работы на различных устройствах. 2. Разработать обучающий курс или информационные материалы, объясняющие пользователям основы настройки и использования оборудования виртуальной реальности, а также методы решения проблем. 3. Изучить существующие методы удаленной технической поддержки и предложить свои рекомендации по применению таких методов в контексте виртуальной реальности. 4. Разработать подробные инструкции по уходу за устройствами виртуальной реальности, включая рекомендации по очистке линз, калибровке сенсоров и хранению оборудования. 5. Проведение оценки производительности и надежности новых моделей VR-устройств, выпустить оценку их преимуществ и недостатков, и предложить рекомендации по их использованию и интеграции. 6. Провести анализ обратной связи от пользователей виртуальной реальности, выделить наиболее часто встречающиеся проблемы и предложить пути их решения в рамках технической поддержки.	
Раздел 3. Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений (132 часа)	
МДК. 05.03 Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	
Тема 3.1. Введение в администрирование процесса разработки	**Содержание**
	Определение функций администратора в разработке иммерсивных решений. Взаимодействие с разработчиками и другими участниками проекта Основы методологий разработки (Agile, Scrum, Kanban). Планирование и контроль процесса разработки.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка системы управления версиями
	2. Внедрение методов автоматизации
	3. Создание системы отслеживания задач и управления проектами
	4. Разработка процесса обратной связи и тестирования

	5. Настройка интеграции и развертывания непрерывной интеграции/непрерывной поставки (CI/CD)
	6. Изучение и внедрение лучших практик разработки
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.2. Управление проектами в иммерсивных технологиях	**Содержание**
	Создание графика разработки для иммерсивных проектов. Эффективное использование времени и ресурсов. Идентификация рисков в разработке иммерсивных решений. Методы управления изменениями в процессе разработки.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Разработка концепции проекта в иммерсивных технологиях.
	8. Создание проектного плана с использованием методологии Agile.
	9. Создание проектного плана с использованием методологии Agile.
	10. Интеграция технологий виртуальной реальности в бизнес-процессы.
	11. Тестирование и обеспечение качества в иммерсивных проектах
	12. Управление командой в разработке иммерсивных решений
	13. Работа с бюджетом и финансовым планированием проекта
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.3. Коммуникация и совместная работа	**Содержание**
	Методы коммуникации в виртуальных и дистанционных командах. Использование современных средств коммуникации. Внедрение средств совместной работы. Методы стимулирования эффективной совместной работы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	14. Исследование воздействия иммерсивных технологий на эффективность совместной работы
	15. Разработка сценариев взаимодействия виртуальных персонажей
	16. Создание виртуальных проектных мероприятий
	17. Создание виртуальных проектных мероприятий
	18. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы
	19. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы
	20. Разработка виртуальных инструментов для совместной работы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.4. Администрирование виртуальных окружений	**Содержание**
	Развертывание и управление виртуальными окружениями. Оптимизация ресурсов и производительности. Организация административных процессов в рамках проекта. Анализ выполнения и оптимизация процессов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	21. Развертывание виртуальных машин и контейнеров.
	22. Развертывание виртуальных машин и контейнеров.
	23. Мониторинг и управление виртуальными окружениями.
	24. Разработка процедур резервного копирования и восстановления.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Учебная практика раздела 3 **Виды работ:** 1. Развертывание и настройка виртуальных машин и контейнеров, включая выбор платформы виртуализации, создание образов, настройку сетей и безопасности. 2. Создание и администрирование кластеров виртуализации, обеспечивающих высокую доступность и отказоустойчивость виртуальных окружений. 3. Планирование и масштабирование ресурсов виртуальных окружений, включая управление вычислительными ресурсами, памятью и хранилищем.	

4. Создание и тестирование процедур по созданию резервных копий виртуальных машин, а также процедуры восстановления в случае сбоев или аварий. 5. Исследование различных инструментов для мониторинга и управления виртуальными окружениями, включая системы мониторинга производительности, обеспечения безопасности и автоматизации процессов управления. 6. Исследование по оценке производительности виртуальных окружений и выявить методы оптимизации использования ресурсов.
Производственная практика раздела 3 **Виды работ:** 1. Развертывание и настройка виртуальных машин и контейнеров, включая выбор платформы виртуализации, создание образов, настройку сетей и безопасности. 2. Создание и администрирование кластеров виртуализации, обеспечивающих высокую доступность и отказоустойчивость виртуальных окружений. 3. Планирование и масштабирование ресурсов виртуальных окружений, включая управление вычислительными ресурсами, памятью и хранилищем. 4. Создание и тестирование процедур по созданию резервных копий виртуальных машин, а также процедуры восстановления в случае сбоев или аварий. 5. Исследование различных инструментов для мониторинга и управления виртуальными окружениями, включая системы мониторинга производительности, обеспечения безопасности и автоматизации процессов управления. 6. Исследование по оценке производительности виртуальных окружений и выявить методы оптимизации использования ресурсов.
Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)
Всего 740 часов

2.4. Курсовой работа (проект)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка виртуального города;
2. Разработка виртуального обучающего приложения для детей;
3. Иммерсивный тренинг по психологии;
4. Разработка виртуальной студии;
5. Разработка виртуальной выставки;
6. Разработка виртуального музея;
7. Создание виртуальных образовательных курсов;
8. Разработка виртуального тренажера;
9. Виртуальный опыт творчества;
10. Виртуальные мастер-классы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки иммерсивных приложений», оснащенная в соответствии с приложением 3 РОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Благовещинский И. А., Демьянко Н. А. Технология и алгоритмы создания дополненной реальности, 2019 г- 130-138с.

2. Джонатан Линовес Виртуальная реальность в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 316 с.: ил.

3. Алан Торн Искусство создания сценариев в Unity. / Пер. с англ. Рагимов Р. Н. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 360 с.: ил.

4. Евдокимов П.В., Ларкович С.Н. C# для UNITY-разработчиков. Практическое руководство по созданию игр. – М.: Наука и техника, 2023. – 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информатизация профессионального образования через внедрение модели центра иммерсивных технологий / Р. Э. Асланов, Л. А. Шунина, А. В. Гриншкун, А. А. Большаков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2023. – Т. 20, № 1. – С. 78-92. – DOI 10.22363/2312-8631-2023-20-1-78-92. – EDN CNCTDE.

2. Асланов, Р. Э. Модели и методы разработки подсистемы подготовки специалистов автоматизированной системы управления производством с использованием симуляторов виртуальной реальности / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – 2023. – № 65(91). – С. 81-89. – DOI 10.36807/1998-9849-2023-65-91-81-89. – EDN EETIKD.

3. Асланов, Р. Э. Симулятор виртуальной реальности по оказанию первой медицинской помощи для использования при обучении персонала АСУП / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – № 2. – С. 52-65. – DOI 10.24143/2072-9502-2023-2-52-65. – EDN GGEERJ.

4. Асланов, Р. Э. Разработка методов и моделей для построения подсистемы подготовки операторов токарной и фрезерной обработки АСУП на основе симуляторов виртуальной реальности / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков // Математические методы в технологиях и технике. – 2023. – № 8. – С. 95-100. – DOI 10.52348/2712-8873_MMTT_2023_8_95. – EDN ROXOAA.

5. Асланов, Р. Э. Применение технологии виртуальной реальности в инклюзивном образовании лиц с полным или частичным поражением нижних конечностей / Р. Э. Асланов, А. А. Большаков, А. В. Гриншкун // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 208-223. – DOI 10.22363/2312-8631-2022-19-3-208-223. – EDN IPGVFP.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК.02	Использование современное программные средства и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОК.03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	– Устный опрос
ОК.04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ОК.09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	– Устный опрос.
ПК 5.1	Разработка программных продуктов в области иммерсивных решений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.2	Внедрение визуальных и звуковых материалов в программные продукты в области иммерсивных решений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.3	Осуществление оптимизации пространств в области иммерсивных решений.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.
ПК 5.4	Использование соответствующий аппаратных решений для иммерсивных приложений.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.5	Проведение компилирования и сборки иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов.	– Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.6	Администрирование процесса разработки иммерсивных приложений.	– Устный опрос, экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Приложение 1.6
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06 РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...84

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .84

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 84

2. Структура и содержание профессионального модуля 88

2.1. Трудоемкость освоения модуля 88

2.2. Структура профессионального модуля 88

2.3. Примерное содержание профессионального модуля 89

2.4. Курсовой работа (проект) 95

3. Условия реализации профессионального модуля 96

3.1. Материально-техническое обеспечение 96

3.2. Учебно-методическое обеспечение 96

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....96

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: овладение видом профессиональной деятельности «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений». Данный модуль направлен на формирование у студентов компетенций в области проектирования и разработки игровых программных продуктов, включая компьютерные игры, а также связанные с ними интерактивные мультимедийные приложения.

Место модуля в структуре программы: профессиональный модуль ПМ.06 включен в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности». Он изучается после освоения базовых дисциплин и предшествующих модулей (таких как разработка программных модулей, пользовательского интерфейса, тестирование, 3D-моделирование, разработка иммерсивных приложений и др.), создавая условия для комплексного применения знаний и умений. ПМ.06 логически завершает цикл подготовки по специальности, обобщая навыки для создания полнофункционального игрового продукта.

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 РОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[7]:

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	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	-

[7] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты 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	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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской	-

	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	деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
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	правила построения простых и сложных предложений 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	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 6.1	- Настраивать популярные платформы для распространения контента; - Выполнять сборку и экспорт игр под разные платформы; - Оптимизировать игровые ресурсы в рамках платформы	- Принципы работы платформ для сборки и распространения контента	- Размещения игровых продуктов на платформах распространения контента
ПК 6.2	- Использовать имеющиеся инструменты и возможности игрового движка; - Настраивать игровые сцены; - Импортировать ассеты; - Реализовывать алгоритмы симулирующие физические процессы	- Особенности игровых движков	- Разработки с использованием готового игрового движка
ПК 6.3	- Программировать игровую механику и реализовывать геймплей согласно дизайн документа; - Разрабатывать базовую продуктовую, проектную и дизайнерскую документацию (вижн продукта, концепт и паспорт проекта, гейм-дизайн документ, дорожная карта разработки); - Учитывать особенности	- Этапы проектирования игровых механик, опыта игрока, прорисовки, визуализации, анимации, физики и других аспектов игры; - Типовые игровые механики; - Особенности разработки игр для мобильных устройств	- Разработки моделей поведения объектов игрового процесса; - Разработки игровых инструментов и игровых механик, а также других сущностей и элементов, формирующих игровой процесс

	игрового процесса при разработке информационных систем		
ПК 6.4	- Применять скрипты и инструменты визуализации; - Создаёт интерфейсы и эффекты	- Тонкости управления анимацией и компьютерной графикой	- Оптимизации графики продукта под разные устройства – планшеты, смартфоны, ПК
ПК 6.5	- Реализировать сетевую архитектуры игры; - Настраивать соединения; - Синхронизировать игроков и объекты виртуального мира	- Модели поведения пользователей и паттернов их взаимодействия с игровой средой	- Разработки решений для управления онлайн играми
ПК 6.6	- Использовать современные модели и инструменты организации работы команд в игровой индустрии	- Основы и особенности управления процессом разработки игрового продукта	- Работы в команде разработки игрового продукта

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	396	326
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	*36*	*36*
производственная	*72*	*72*
Промежуточная аттестация	18	
Всего	**546**	**434**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1-6.6 ОК 01-05, 09	Раздел 1. Разработка игровых продуктов	**218**	**174**	**218**	178	30	10		
	Раздел 2. Техническая поддержка игровых продуктов	**134**	**100**	**134**	126	-	8		

	Раздел 3. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	**68**	**52**	**68**	62	-	6		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**546**	**434**	**420**	**304**	**30**	**24**	**36**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*
Раздел 1. Разработка игровых продуктов (218 часов)	
МДК.06.01. Разработка игровых продуктов	
Тема 1.1. Введение в разработку игр и мультимедиа	**Содержание**
	Понятие компьютерной игры как программного продукта, включающего интерактивные механики, сюжет и мультимедийные ресурсы. Классификация жанров игр: аркады, платформеры, RPG, симуляторы, стратегии, казуальные, обучающие, рекламные. Современные типы игровых проектов: развлекательные, обучающие, рекламные, тренажёры. Текущие тенденции индустрии: мобильные игры, кроссплатформенные решения, VR и AR, облачные сервисы, инди-геймдев. Этапы жизненного цикла игрового проекта: зарождение идеи, разработка концепции, написание документации, производство, тестирование, выпуск, поддержка. Основные роли в игровой команде: гейм-дизайнер, программист, художник, аниматор, звукорежиссёр, тестировщик, продюсер. Основы командной работы в разработке игр, значение взаимодействия между специалистами. Понятие мультимедийного приложения и его отличие от игр. Примеры использования игровых технологий в мультимедийных продуктах: презентации, симуляторы, обучающие приложения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ игровых проектов
	2. Обзор мультимедийных приложений
	3. Разработка идеи игры
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.2. Основы гейм-дизайна и проектирования игры	**Содержание**
	Понятие гейм-дизайна как процесса проектирования игрового опыта, механик, правил и взаимодействия. Цели игры, условия победы и проигрыша, типы заданий (миссий), прогрессия игрока. Основные элементы игрового процесса: механики, динамика, нарратив, интерактивность. Виды игровых механик: передвижение, бой, головоломки, сбор предметов, взаимодействие с NPC, экономические механики. Понятие баланса игры: внутриигровой прогресс, сложность, ресурсы, враги, вознаграждение. Основы level-дизайна: структура уровней, расстановка объектов, создание интересных маршрутов. Документирование игрового проекта: концепт-документ, гейм-дизайн документ (GDD), скринплей.

	Принципы юзер-ориентированного дизайна: UX в играх, кривые обучения, удержание игрока. Роль тестирования и обратной связи в доработке игровых механик.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Анализ игровых механик
	5. Разработка игровой механики
	6. Создание мини-дизайн-документа
	7. Проектирование уровня
	8. Анализ баланса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.3. Инструменты и игровые движки	**Содержание**
	Обзор игровых движков: Unity, Unreal Engine, Godot, Construct и другие Архитектура движков: сцена, объекты, компоненты, иерархия. Использование встроенных систем физики, анимации, графики и звука. Скриптование и визуальное программирование в игровых движках. Импорт ассетов, настройка сцены, камера и освещение. Особенности 2D и 3D-режимов. Использование префабов и компонентов повторного использования Интеграция дополнительных инструментов: Git, SourceTree, VS Code, Rider. Преимущества и ограничения движков для разных платформ.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Создание проекта в игровом движке
	10. Настройка сцены и камеры
	11. Использование префабов и компонентов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.4. Игровые ресурсы и построение сцены	**Содержание**
	Подготовка и импорт ассетов: 2D-спрайты, 3D-модели, анимации, аудио. Требования к ресурсам: оптимизация, формат, вес, совместимость. Работа с текстурами и материалами. Создание сцены: размещение объектов, освещение, фоновое оформление. Использование библиотек ассетов и организация проекта. Визуальное оформление локации в соответствии с дизайн-документом. Настройка анимации объектов окружения. Создание ландшафта и построение навигационных путей.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	12. Импорт ресурсов и построение сцены
	13. Настройка освещения и окружения
	14. Работа с материалами и текстурами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.5. Программирование игровой логики и механик	**Содержание**
	Понятие игрового цикла (game loop) и его реализация. Обработка пользовательского ввода с клавиатуры, мыши, сенсора, геймпада. Привязка управления к игровым объектам. Скриптование поведения игровых объектов: движение, столкновения, сбор предметов. Проверка условий игрового процесса: победа, поражение, переход на следующий уровень. Использование переменных, состояний и таймеров в игровом коде. Работа с камерой: следование за персонажем, смена угла обзора. Основы игрового баланса: скорость, урон, здоровье, усложнение. Практика отладки и тестирования логики в среде разработки.

	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Реализация управления персонажем
	16. Настройка следящей камеры
	17. Скрипт сбора игровых предметов
	18. Реализация условия победы и перехода между уровнями
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.6. Физика и анимация в игре	**Содержание**
	Основы физики в играх: гравитация, трение, масса, импульс. Использование физических компонентов: Rigidbody, Collider. Реализация столкновений и взаимодействия с окружением. Симуляция физических процессов: падение, отскок, скольжение. Основы анимации в играх: покадровая, скелетная, морфинг. Создание и настройка анимационных состояний. Переходы между анимациями: idle, walk, jump, attack. Синхронизация физики и анимации. Примеры анимации взаимодействия с объектами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	19. Добавление физических тел к объектам
	20. Создание анимации персонажа
	21. Реализация переходов между анимациями
	22. Синхронизация физики и анимации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.7. Пользовательский интерфейс и UX в игре	**Содержание**
	Виды интерфейсов: HUD, меню, всплывающие подсказки. Элементы интерфейса: полосы здоровья, очки, таймер, карта. Принципы построения удобного интерфейса: читаемость, интуитивность. Связь интерфейса с геймплеем: отображение состояния, обратная связь. Работа с интерфейсными системами движков (Unity UI, Unreal UMG). Реализация событий при взаимодействии с UI: кнопки, переключатели. Адаптация интерфейса под разные устройства и разрешения. Основы UX: понятность, минимизация ошибок, отклик. Тестирование интерфейса на удобство и восприятие.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	23. Создание HUD с отображением здоровья и очков
	24. Реализация главного меню и настроек
	25. Интерактивные элементы интерфейса (кнопки, переходы)
	26. Настройка UI под разные разрешения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.8. Основы игрового ИИ (поведение NPC)	**Содержание**
	Задачи ИИ в играх: патрулирование, слежение, атака, помощь. Моделирование поведения с помощью конечных автоматов (FSM). Навигация и поиск пути: алгоритм A*, NavMesh. Обработка событий: обнаружение игрока, смена поведения. Создание логики взаимодействия NPC с объектами. ИИ-сценарии: охранник, спутник, враждебный юнит. Балансировка сложности ИИ. Имитация принятия решений: вероятность, реакции. Отладка и тестирование поведения NPC.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	27. Реализация NPC с патрулированием
	28. Реализация поведения «заметил – преследует»
	29. Настройка NavMesh и поиск пути

	30. Реализация NPC-спутника
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 1.9. Основы мультиплеера	**Содержание**
	Модели сетевого взаимодействия: peer-to-peer, клиент-сервер. Принципы репликации состояния объектов. Синхронизация действий игроков в реальном времени. Сетевая архитектура и протоколы (LAN, WebSocket, UDP). Обработка задержек и компенсация лага. Борьба с читерством в многопользовательских играх. Использование сетевых библиотек и SDK (Photon, Mirror, Netcode for GameObjects). Реализация обмена сообщениями между игроками. Подключение и выход игроков, синхронизация сцены.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	31. Создание сетевого подключения между двумя клиентами
	32. Синхронизация положения персонажей
	33. Реализация простого чата в игре
	34. Настройка серверной логики и подключений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Курсовой проект (работа) (30 часов)	
Раздел 2. Техническая поддержка игровых продуктов (134 часа)	
МДК.06.02. Техническая поддержка игровых продуктов	
Тема 2.1. Поддержка игровых механик и взаимодействия объектов	**Содержание**
	Принципы поддержки логики взаимодействия игровых объектов (триггеры, коллизии, события). Поддержка игровых сценариев и их автоматизация. Техническое сопровождение игровых механик в уже реализованной логике. Использование отладочных средств для проверки взаимодействия. Настройка и проверка анимаций, связанных с событиями. Решение технических проблем в логике поведения объектов. Устранение сбоев, связанных с состоянием игры (зависания, зацикливания).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Диагностика проблем в логике взаимодействия игровых объектов
	2. Поддержка и модификация игровой механики по сценарию
	3. Устранение багов, влияющих на логику игры
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.2. Поддержка игрового движка и технической инфраструктуры	**Содержание**
	Техническое сопровождение игрового движка (Unity, Unreal и др.). Подключение и настройка внешних плагинов и модулей. Поддержка рендеринга, анимации и физики. Обновление версий SDK и модулей проекта. Настройка конфигурационных файлов и параметров проекта. Управление сборками и зависимостями.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Подключение и отладка плагина в игровом движке
	5. Настройка конфигурации проекта и параметров сборки
	6. Обновление среды и устранение последствий обновлений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.3. Поддержка графики и	**Содержание**

интерфейса	Поддержка работы с графическими ассетами (текстуры, модели, спрайты). Настройка и устранение проблем с визуализацией и графикой. Техническое сопровождение интерфейсов: разметка, скрипты, адаптация. Реализация гибкой настройки интерфейса под разные устройства. Диагностика и устранение артефактов на сцене. Принципы легковесной графики и её оптимизация.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Отладка визуальных проблем в сцене
	8. Поддержка интерфейса и адаптация под разрешение экрана
	9. Замена ассетов и обновление внешнего вида проекта
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.4. Многопользовательская поддержка и взаимодействие с сервером	**Содержание**
	Обеспечение стабильности подключения и синхронизации между клиентами. Поддержка работы с сетевыми компонентами. Решение проблем при передаче данных и взаимодействии игроков. Тестирование и поддержка сетевых сессий. Управление сетевыми ошибками и тайм-аутами. Работа с логами сервера и клиентских событий.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Настройка клиентского подключения к игровому серверу
	11. Поддержка синхронизации данных между игроками
	12. Отладка сетевого взаимодействия в многопользовательском проекте
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 2.5. Публикация игрового продукта	**Содержание**
	Использование популярных DevOps-инструментов (например, CI/CD-сборки). Автоматизация процесса сборки и выгрузки обновлений. Проверка целостности сборки перед релизом. Работа с хранилищами и версиями контента. Ведение журнала изменений. Диагностика ошибок при развертывании.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	13. Подготовка автоматической сборки игрового проекта
	14. Развёртывание обновлённого игрового билда на тестовом стенде
	15. Оформление релизной документации и changelog
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Раздел 3. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов (68 часов)	
МДК.06.03. Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	
Тема 3.1. Планирование и управление проектом разработки игры	**Содержание**
	Этапы разработки игрового проекта: предпроизводство, производство, постпроизводство. План-график разработки: определение фаз, дедлайнов, вех (milestones). Методы управления: водопадная модель, Agile, Scrum. Работа в спринтах, планирование задач, бэклог, роли (Scrum-мастер, продюсер, тимлид). Оценка трудозатрат, рисков и ресурсов. Документирование процесса управления: roadmap, диаграмма Ганта, задачи по ролям. Инструменты планирования: Trello, Jira, Notion, Excel, GanttProject и др.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	1. Планирование разработки проекта
	2. Разделение обязанностей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.2. Совместная работа и контроль версий в геймдев-проектах	**Содержание**
	Назначение систем контроля версий: Git, Perforce, Mercurial. Создание и структура репозитория игрового проекта. Игнорирование временных и системных файлов. Ветвление (branches) и слияние изменений (merge), разрешение конфликтов. Работа в команде над одними и теми же файлами. Примеры типичных конфликтов: сцены, префабы, скрипты. Инструменты для код-ревью и коммуникации: GitHub, GitLab, Bitbucket Таск-трекинг: Trello, Jira, YouTrack. Введение в CI/CD для автоматизации сборки и тестов. Поддержание истории изменений и прозрачности работы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Групповая работа с Git
	4. Разрешение конфликтов
	5. Настройка CI
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*
Тема 3.3. Документация и коммуникация в процессе разработки	**Содержание**
	Основные виды документации: дизайн-документ, техническое описание, руководство пользователя. Назначение и структура дизайн-документа (описание геймплея, персонажей, уровней). Назначение и структура технической документации (архитектура проекта, ключевые алгоритмы). Подготовка пользовательской документации: инструкция, правила игры. Совместная работа с документами: облачные сервисы, корпоративные Wiki. Поддержание актуальности документации при изменениях. Создание презентационных материалов: трейлеры, постеры, слайды. Внутренняя коммуникация: отчёты, митинги, каналы связи. Фиксация решений и контроль изменений в проекте.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Подготовка пакета документации
	7. Презентация проекта
	8. Ведение внутреннего Wiki
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с источниками и ресурсами*

Учебная практика (36 часов)
Виды работ:

1. Проектирование базовой игровой механики (например, исследование и реализация механики «прыжок с двойным нажатием», «открытие дверей», «сбор ресурсов») с учётом гейм-дизайн-документа.
2. Реализация пользовательского управления: настройка ввода (клавиатура, сенсор, геймпад) и обработка событий с привязкой к поведению персонажа.
3. Разработка документации: создание концепт-документа, вижна продукта и паспорта проекта.
4. Построение простой сцены с использованием игровых ассетов и настройкой базовой физики (гравитация, столкновения).
5. Работа с системой анимации: создание и связывание анимаций с игровыми событиями.
6. Разработка интерфейса: реализация HUD с индикатором здоровья, очков, состояния миссии.
7. Организация проекта в системе контроля версий (Git): добавление ассетов, настройка веток, документирование изменений.

8. Первичное тестирование и фиксация багов в баг-трекере с формулировкой отчётов в формате dev-стандарта.
Производственная практика (72 часа) **Виды работ:** 1. Разработка и реализация ключевой игровой механики по гейм-дизайн-документу (например, инвентарь, боевые столкновения, экономическая система). 2. Создание и ведение дорожной карты разработки (roadmap) с выделением этапов, дедлайнов и контрольных точек. 3. Оптимизация графической части проекта: внедрение LOD, компрессия ассетов, настройка освещения, occlusion culling. 4. Адаптация проекта под целевую платформу (ПК, Android, WebGL): настройка разрешения, интерфейса и управления. 5. Реализация поддержки многопользовательского режима (упрощённого) с синхронизацией базовых данных между игроками. 6. Проведение пользовательского тестирования и сбор обратной связи: формирование отчёта с предложениями по доработке.
Промежуточная аттестация – экзамен (18 часов)
Всего 546 часов

2.4. Курсовой работа (проект)

Обязательность курсового проекта: выполнение курсового проекта по профессиональному модулю является обязательным (индивидуальный или групповой проект по тематике разработки игр). Курсовой проект по ПМ.06 может быть интегрирован с материалом других модулей (например, использование 3D-моделей из ПМ.04, применение методов тестирования из ПМ.03 и иммерсивных технологий из ПМ.05 при желании), однако защита проекта происходит в рамках аттестации по данному модулю.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Разработка 2D-платформера с элементами головоломки
2. Создание образовательной игры по школьному предмету
3. Реализация симулятора взаимодействия с техникой
4. Разработка мобильной аркадной игры с таблицей рекордов
5. Создание мини-RPG с системой прокачки
6. Разработка многопользовательской мини-игры
7. Интерактивное мультимедийное приложение для презентации продукта
8. Создание визуальной новеллы с нелинейным сюжетом
9. Разработка игры с процедурной генерацией уровней
10. Создание рекламной мини-игры для условного бренда
11. Разработка обучающего игрового тренажёра
12. Создание интерактивного квеста в 2D или 3D среде
13. Разработка головоломки с уникальной игровой механикой
14. Симулятор города или экономики с базовыми элементами управления
15. Создание игры в жанре tower defense или clicker
16. Разработка игры под VR/AR-устройства (теоретическая часть с прототипом)
17. Создание игры по мотивам литературного произведения
18. Интерактивная история с возможностью ветвления и выбора
19. Разработка мультимедийной игры для дошкольников
20. Создание браузерной игры с использованием WebGL

Тематика курсовых работ может корректироваться с учетом специализации образовательной организации и интересов студентов. Важно, чтобы каждый проект позволял оценить освоение студентом всех ключевых компетенций ПК 6.1–6.6.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки компьютерных игр и мультимедийных приложений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Линовес, Д. Виртуальная реальность в Unity : практическое руководство / Д. Линовес ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. — 2-е изд.- Москва : ДМК Пресс, 2023. - 317 с. - ISBN 978-5-89818-578-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/.

2. Паласиос, Х. Unity 5.x. Программирование искусственного интеллекта в играх / Х. Паласиос ; пер. с англ. Р.Н. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-97060-436-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028125.

3. Разработка 3D-игр в Unity : практическое руководство / Э. Дэвис, Т. Батист, Р. Крейг, Р. Станкел ; пер. с англ. П. М. Бомбаковой. – Москва : ДМК Пресс, 2023. - 299 с. – ISBN 978-5-93700-254-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2205049

1.2.2. Дополнительные источники

1. Торн, А. Искусство создания сценариев в Unity. Практические советы и приемы создания игр профессионального уровня на C# в Unity : практическое руководство / А. Торн ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. - 2-е изд - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 362 с. - ISBN 978-5-89818-343-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2102630

2. Дикинсон, К. Оптимизация игр в Unity 5 / К. Дикинсон. - ДМК Пресс, 2017. - 306 с. - ISBN 978-5-97060-432-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028094

3. Торн, А. Основы анимации в Unity : практическое пособие / А. Торн ; пер. с англ. Р. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-97060-716-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2012522

4. Куликова, Т. А. Инструментальные средства разработки мультимедийных приложений : учебное пособие (лабораторный практикум) / Т. А. Куликова, Н. А. Поддубная. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99423

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК,	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки

ОК	(показатели освоенности компетенций)	
ПК 6.1	Выполняет сборку и экспорт игры под разные платформы, оптимизирует ресурсы.	Контрольная работа, зачёт; интерпретация результатов лабораторной работы, тестовый контроль.
ПК 6.2	Настраивает игровые сцены, импортирует ассеты, применяет физику, устраняет ошибки.	Зачёт, экзамен; оценка выполнения лабораторных заданий, тестовый контроль.
ПК 6.3	Разрабатывает игровые механики, описывает и реализует правила, создаёт логическую структуру игрового процесса.	Защита курсового проекта, зачёт; интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач.
ПК 6.4	Применяет скрипты и инструменты визуализации, создаёт интерфейсы и эффекты.	Зачёт, защита проекта; интерпретация практических заданий, оценка визуального результата.
ПК 6.5	Реализует сетевую архитектуру, настраивает соединение, синхронизацию игроков.	Зачёт, защита курсового проекта; оценка функционирования сетевого модуля, выполнение практического задания.
ПК 6.6	Использует контроль версий, планирует задачи, ведёт документацию, отслеживает баги.	Зачёт, защита проекта; оценка проектной документации, наблюдение при работе в команде.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»....2
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».11
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» 20
«ОП.04 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ» 29
«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 38
«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»....47
«ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» 52
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 59
«ОП.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» 68
«ОП.10 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»....76
«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»....84
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»....92
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 105
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 122
«СГ.04 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА»....135
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»....148
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» 163
«СГ.07 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ» ...13

2025 г.

Приложение 2.1
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Примерное содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Элементы высшей математики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование базовых представлений о фундаментальных понятиях и методах высшей математики, развитие аналитического и логического мышления, навыков решения практических задач с использованием математических методов, а также воспитание целостного подхода к изучению точных наук.

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 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	60	42
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	16	
Всего	**80**	**42**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Математический анализ (30 часов)	
Тема 1.1. Пределы и непрерывность функций	**Содержание**
	Определение предела функции в точке и на бесконечности. Свойства пределов. Определение непрерывности функции. Примеры непрерывных и разрывных функций.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности.
	2. Определение типов разрывов функций.
	Анализ непрерывности функций на интервале.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Производная и её применение	**Содержание**
	Определение производной и её геометрический смысл. Правила дифференцирования. Применение производных: нахождение экстремумов, исследование функций. Частные производные.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Вычисление производных для элементарных и составных функций.
	4. Исследование функций с помощью производных (нахождение экстремумов и точек перегиба).
	5. Применение частных производных в многомерных функциях.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.3. Интегралы и их применение	**Содержание**
	Определение неопределённого и определённого интеграла. Основные методы интегрирования (подстановка, интегрирование по частям). Применение интегралов для расчёта площадей, объёмов и физических величин.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Вычисление неопределённых интегралов с использованием метода подстановки.

	Применение метода интегрирования по частям для нахождения интегралов.
	7. Вычисление определённых интегралов для расчёта площадей и объёмов.
	Решение задач с применением интегралов для расчёта физических величин.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Линейная алгебра (22 часа)	
Тема 2.1. **Векторы и операции над ними**	**Содержание**
	Определение вектора, скалярное произведение, длина вектора. Операции с векторами: сложение, вычитание, умножение на число.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. **Матрицы и системы линейных уравнений**	**Содержание**
	Определение матрицы, транспонирование, обратная матрица. Умножение матриц. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Операции с векторами: сложение, вычитание и умножение на скаляр.
	Вычисление длины и угла между векторами.
	9. Применение скалярного и векторного произведений в задачах аналитической геометрии.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.3. **Сингулярное разложение матриц (SVD)**	**Содержание**
	Основы разложения матрицы. Применение SVD для анализа данных и уменьшения размерности.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Реализация сингулярного разложения матрицы с помощью вычислительных методов.
	11. Применение SVD для анализа многомерных данных.
	12. Уменьшение размерности данных с использованием SVD в задачах машинного обучения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Математические модели и их применение (8 часов)	
Тема 3.1. **Линейные модели**	**Содержание**
	Построение и анализ линейных моделей. Пример использования линейных моделей в задачах предсказания.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	13. Построение линейной модели на основе экспериментальных данных.
	14. Оценка параметров линейной регрессии с помощью метода наименьших квадратов. Применение линейных моделей для предсказания значений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 3.2. **Нелинейные модели**	**Содержание**
	Построение и анализ нелинейных моделей. Применение нелинейных моделей в задачах предсказания.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15. Построение полиномиальной модели для аппроксимации

	данных. Применение нелинейных моделей для анализа зависимостей и предсказания сложных процессов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к экзамену*
Промежуточная аттестация (консультации, экзамен, 16 часов)	
Всего 80 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гилев, В. Г., Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа: учебное пособие / В. Г. Гилев. — Москва: Русайнс, 2024. — 183 с. — ISBN 978-5-466-07848-0. — URL: https://book.ru/book/955648

2. Гулиян, Б. Ш., Элементы высшей математики: учебное пособие / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва: КноРус, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-406-13682-9. — URL: https://book.ru/book/955434

3. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики.: учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва: КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-13414-6. — URL: https://book.ru/book/954527

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дзюба, Т. С., Математика. Практикум: учебное пособие / Т. С. Дзюба. — Москва: Русайнс, 2024. — 202 с. — ISBN 978-5-466-06937-2. — URL: https://book.ru/book/954059

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен по билетам.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.

	требований.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.2
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 12

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 13

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 13

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 14

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 14

2.2. Содержание дисциплины 14

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 15

3.1. Материально-техническое обеспечение 15

3.2. Учебно-методическое обеспечение 15

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: формирование базовых представлений о принципах и методах дискретной математики, развитие логического и аналитического мышления, изучение основ математической логики для решения задач в области информационных технологий, а также формирование навыков использования дискретных структур для моделирования и анализа реальных процессов.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	22
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**32**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы дискретной математики (8 часов)	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	**Содержание**
	Определение множества, подмножества. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Кардинальные числа.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Кардинальные числа: вычисление мощностей множеств.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Булева алгебра	**Содержание**
	Булевы переменные и логические операции (AND, OR, NOT). Законы булевой алгебры. Применение булевой алгебры в программировании и ИИ.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Применение законов булевой алгебры для упрощения логических выражений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Алгоритмы и их сложность (8 часов)	
Тема 2.1. Основные понятия алгоритмов	**Содержание**
	Определение алгоритма. Основные структуры данных: массивы, списки, очереди, деревья, графы. Время выполнения алгоритмов: сложность O(n).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Реализация и анализ базовых структур данных: массивы, списки, очереди, деревья. Построение и анализ графов в представлении «список смежности».
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Поиск и сортировка	**Содержание**

	Алгоритмы сортировки (пузырьковая, быстрая, слиянием). Алгоритмы поиска (линейный поиск, бинарный поиск). Сравнение сложности алгоритмов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Реализация алгоритмов сортировки: пузырьковая сортировка, быстрая сортировка, сортировка слиянием. Сравнение времени выполнения различных алгоритмов сортировки.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Математическая логика и графы (8 часов)	
Тема 3.1. **Логические высказывания и предикаты**	**Содержание**
	Логические операторы: И, ИЛИ, НЕ. Формальные высказывания и предикаты. Примеры логических утверждений в анализе данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Построение таблиц истинности для логических высказываний.
	6. Формализация предикатов для описания условий в задачах анализа данных. Применение предикатов в программировании для обработки данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 3.2. **Теория графов**	**Содержание**
	Понятие графа, вершины, рёбра. Типы графов: ориентированные, неориентированные. Алгоритмы на графах: поиск в глубину, поиск в ширину.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Построение графов: ориентированные и неориентированные графы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 4. Комбинаторика (6 часов)	
Тема 4.1. **Основы комбинаторики**	**Содержание**
	Перестановки, сочетания, размещения. Основные формулы комбинаторики. Применение комбинаторики для анализа данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Применение формул комбинаторики для анализа данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 32 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лабовский, С. М., Дискретная математика с элементами математической логики: учебник / С. М. Лабовский, Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. —

Москва: КноРус, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-406-12294-5. — URL: https://book.ru/book/954020

2. Локуциевский, Л. В., Дискретная математика: учебник / Л. В. Локуциевский, М. Н. Максименко, С. В. Тихонов. — Москва: КноРус, 2024. — 262 с. — ISBN 978-5-406-12626-4. — URL: https://book.ru/book/954584

3. Гончаренко, В. М., Элементы высшей математики.: учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва: КноРус, 2024. — 363 с. — ISBN 978-5-406-13414-6. — URL: https://book.ru/book/954527

3.2.1. Дополнительные издания

1. Башмаков, М. И., Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва: КноРус, 2024. — 294 с. — ISBN 978-5-406-13247-0. — URL: https://book.ru/book/955149

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	зачет в форме решения задач и ответов на вопросы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления

иностранном языках	документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	документов.

Приложение 2.3
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 21

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 22

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 22

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 22

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 23

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 23

2.2. Содержание дисциплины 23

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 25

3.1. Материально-техническое обеспечение 25

3.2. Учебно-методическое обеспечение 25

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование базовых представлений о вероятностных и статистических методах, развитие навыков их применения для анализа данных и моделирования случайных процессов, освоение принципов обработки статистической информации и построения прогнозов в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	38	28
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**42**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы теории вероятностей (20 часов)	
Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей	**Содержание**
	Пространство элементарных исходов. События и вероятности. Условная вероятность и независимость событий.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Построение пространства элементарных исходов для заданных экспериментов. Вычисление вероятностей событий на основе классического определения вероятности. Вычисление условной вероятности и проверка независимости событий.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Случайные величины и распределения	**Содержание**
	Дискретные и непрерывные случайные величины. Математическое ожидание, дисперсия, ковариация. Основные распределения: нормальное, биномиальное, пуассоновское.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Вычисление математического ожидания и дисперсии дискретных случайных величин. Построение и анализ биномиального и нормального распределений. Применение распределения Пуассона для моделирования редких событий.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.3. Центральная предельная теорема	**Содержание**
	Сущность центральной предельной теоремы. Применение центральной предельной теоремы для больших выборок.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Демонстрация центральной предельной теоремы на основе генерации выборок и построения гистограмм.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.4. Закон больших чисел	**Содержание**

	Понятие закона больших чисел. Связь между средним значением выборки и математическим ожиданием.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Оценка среднего значения выборки и математического ожидания с помощью закона больших чисел.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Математическая статистика (22 часа)	
Тема 2.1. **Оценка параметров**	**Содержание**
	Точечные и интервальные оценки. Методы оценки параметров: метод максимального правдоподобия. Оценка доверительных интервалов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Построение точечных оценок параметров для различных распределений. Оценка доверительных интервалов для среднего значения и дисперсии.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. **Тестирование гипотез**	**Содержание**
	Основы статистических гипотез. Проверка гипотез: критерий Стьюдента, критерий χ^2. Ошибки первого и второго рода.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Проверка гипотез с использованием критерия Стьюдента для двух выборок.
	7. Применение критерия χ^2 для проверки гипотез о независимости признаков. Оценка ошибок первого и второго рода при тестировании гипотез.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.3. **Корреляция и ковариация**	**Содержание**
	Понятие корреляции и ковариации. Коэффициент корреляции Пирсона. Применение корреляции для анализа данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Вычисление коэффициента корреляции Пирсона для анализа зависимостей между признаками. Построение корреляционной матрицы для многомерных данных и её интерпретация.
	9. Вычисление ковариации и её применение для оценки совместной изменчивости признаков.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.4. **Регрессионный анализ**	**Содержание**
	Линейная регрессия: методы оценки и интерпретация. Нелинейная регрессия. Применение регрессионных методов для предсказания данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Построение линейной регрессионной модели на основе экспериментальных данных. Применение нелинейной регрессии для аппроксимации данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.5. **Анализ дисперсии**	**Содержание**
	Введение в дисперсионный анализ.

	Применение анализа дисперсий для проверки различий между группами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Проведение однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) для проверки различий между группами. Применение дисперсионного анализа для оценки влияния различных факторов на результаты экспериментов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 42 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Денежкина, И. Е., Теория вероятностей и математическая статистика.: учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва: КноРус, 2024. — 302 с. — ISBN 978-5-406-13412-2. — URL: https://book.ru/book/954525

2. Дмитриева, О. В., Статистика: учебник / О. В. Дмитриева. — Москва: КноРус, 2023. — 322 с. — ISBN 978-5-406-11081-2. — URL: https://book.ru/book/947722

3. Попова, А. А., Статистика. Практикум: учебное пособие / А. А. Попова, Э. Ю. Чурилова, под ред. В. Н. Салина, Е. П. Шпаковской. — Москва: КноРус, 2024. — 307 с. — ISBN 978-5-406-12512-0. — URL: https://book.ru/book/952666

3.2.2. Дополнительные издания

1. Павлов С.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Павлов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 186с. – (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=399257

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Зачет в форме решения задач и ответов на вопросы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления

иностранном языках	документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	документов.

Приложение 2.4
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 30

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 31

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 31

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 31

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 32

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 32

2.2. Содержание дисциплины 32

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 34

3.1. Материально-техническое обеспечение 34

3.2. Учебно-методическое обеспечение 34

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Численные методы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: формирование знаний о численных методах решения математических задач, развитие навыков их применения для анализа и моделирования процессов в профессиональной деятельности, освоение методов оценки точности вычислений и использования современных программных средств для реализации численных алгоритмов.

Дисциплина «Численные методы» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания

		физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	38	28
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**42**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Введение в численные методы (8 часов)	
Тема 1.1. Основные задачи численных методов	**Содержание**
	Численное решение уравнений. Применение численных методов в инженерных задачах и задачах машинного обучения. Различие между численными и аналитическими решениями.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Решение линейных уравнений с использованием численных методов.
	2. Применение численных методов для решения инженерных задач.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Линейные уравнения и системы уравнений	**Содержание**
	Решение систем линейных уравнений методами Гаусса, Крамера. Применение численных методов для решения больших систем уравнений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Решение систем линейных уравнений методами Гаусса и Крамера.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.3. Нелинейные уравнения	**Содержание**
	Метод Ньютона для решения нелинейных уравнений. Численные методы для поиска решений нелинейных задач оптимизации.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Реализация метода Ньютона для решения нелинейных уравнений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Интерполяция и аппроксимация данных (10 часов)	
Тема 2.1. Полиномиальная интерполяция	**Содержание**
	Интерполяция методом Лагранжа. Применение интерполяции для восстановления недостающих

	данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Построение полиномиальной интерполяции для реальных данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Аппроксимация функций	**Содержание**
	Метод наименьших квадратов для аппроксимации данных. Сплайновая аппроксимация.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Применение метода наименьших квадратов для аппроксимации данных. Аппроксимация данных с использованием сплайнов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Численное дифференцирование и интегрирование (8 часов)	
Тема 3.1. Численное дифференцирование	**Содержание**
	Методы численного дифференцирования. Применение дифференцирования для анализа данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Реализация и применение методов численного дифференцирования и применение численного дифференцирования для анализа данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 3.2. Численное интегрирование	**Содержание**
	Квадратурные методы: метод трапеций, метод Симпсона. Применение интегрирования в задачах машинного обучения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Применение метода трапеций для численного интегрирования. Численное интегрирование методом Симпсона для оценки сложных интегралов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 4. Численные методы решения дифференциальных уравнений (8 часов)	
Тема 4.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ)	**Содержание**
	Методы Эйлера и Рунге-Кутты для решения ОДУ. Применение ОДУ в задачах моделирования и прогнозирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Применение метода Рунге-Кутты для решения ОДУ в моделировании процессов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 4.2. Краевые задачи	**Содержание**
	Разностные схемы для решения краевых задач. Применение численных методов для решения краевых задач в реальных задачах моделирования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	10. Применение численных методов для решения краевых задач в задачах моделирования.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 5. Численные методы для оптимизации (8 часов)	
Тема 5.1. Градиентные методы	**Содержание**

оптимизации	Метод градиентного спуска и его вариации. Стохастический градиентный спуск для больших наборов данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Реализация метода градиентного спуска для оптимизации функций.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 5.2. **Методы многомерной оптимизации**	**Содержание**
	Методы Ньютона для многомерных функций. Методы оптимизации с ограничениями.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	12. Применение метода Ньютона для оптимизации многомерных функций.
	13. Оптимизация многомерных функций с ограничениями.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 42 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воронцова, Н. В. Численные методы в программировании: учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова, Т. Н. Егорушкина, Д. И. Якушин. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1973-5, 978-5-4497-2867-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138341

2. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0398-7, 978-5-7996-2919-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139655

3. Пименов, В. Г. Численные методы. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие для СПО / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников ; под редакцией Ю. А. Меленцовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-0399-4, 978-5-7996-2894-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139656

4. Богун, В. В. Численные методы. Исследование функций вещественного переменного с применением программ для ЭВМ: практикум для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-4488-0735-0, 978-

5-4497-0418-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92643

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Зачет в форме решения задач и ответов на вопросы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» –	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.

	Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.

необходимого уровня физической подготовленности	плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.5
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 39

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 40

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 40

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 40

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 41

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 41

2.2. Содержание дисциплины 41

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 42

3.1. Материально-техническое обеспечение 42

3.2. Учебно-методическое обеспечение 42

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 42

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формирование знаний о правовых основах профессиональной деятельности, развитие навыков применения нормативно-правовых актов в профессиональной сфере, освоение принципов правовой ответственности, защиты прав и интересов в рамках профессиональной и хозяйственной деятельности.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы правового регулирования профессиональной деятельности (18 часов)	
Тема 1.1. Основы трудового права	**Содержание**
	Основные положения трудового права, порядок заключения и расторжения трудового договора.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка трудового договора. Анализ трудового законодательства.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Правовое регулирование договорных обязательств	**Содержание**
	Договорные обязательства, виды договоров, порядок заключения, изменения и расторжения договоров.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Составление договора аренды.
	3. Анализ правовых споров по договорным обязательствам.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Правовая защита профессиональной деятельности (18 часов)	
Тема 2.1. Защита прав интеллектуальной собственности	**Содержание**
	Основы защиты интеллектуальной собственности, патентное право, авторские права.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	4. Регистрация товарного знака.
	5. Анализ судебных дел по интеллектуальной собственности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Ответственность за нарушение профессиональных обязательств	**Содержание**
	Юридическая ответственность за нарушение профессиональных обязательств, виды и последствия.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Разбор реальных кейсов профессиональной ответственности.

	7. Составление документов для защиты профессиональных интересов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 36 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко, Г. А. Хачатрян, И. В. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-4488-1999-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138460

2. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1997-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138459

3. Юнусова, А. Н. Правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / А. Н. Юнусова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-1361-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/120566

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	зачет в форме решения задач и ответов на вопросы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

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	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.6
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 46

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 47

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 47

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 47

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 48

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 48

2.2. Содержание дисциплины 48

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 49

3.1. Материально-техническое обеспечение 49

3.2. Учебно-методическое обеспечение 49

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 49

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование знаний об экономических основах функционирования отрасли, освоение принципов управления ресурсами и финансовыми потоками, развитие навыков анализа экономических показателей и принятия обоснованных решений для повышения эффективности профессиональной деятельности.

Дисциплина «Экономика отрасли» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной	Основы ведения профессиональной

	документацией на государственном и иностранном языках	документации на разных языках

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	26
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**36**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы экономической деятельности (16 часов)	
Тема 1.1. Основы экономики предприятия	**Содержание**
	Организационно-правовые формы предприятий, структура капитала, основные средства.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Расчёт структуры капитала предприятия.
	2. Анализ организационно-правовых форм предприятий.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Основы бухгалтерского учёта и анализа	**Содержание**
	Основы ведения бухгалтерского учёта, анализ финансовой отчётности, учет затрат.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Построение баланса предприятия.
	4. Анализ прибыли и убытков организации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Планирование и управление экономической деятельностью (14 часов)	
Тема 2.1. Основы планирования деятельности предприятия	**Содержание**
	Бизнес-планирование, долгосрочное и краткосрочное планирование, финансовое моделирование.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Разработка бизнес-плана для малого предприятия. Расчёт прогнозных финансовых показателей.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Управление затратами и ценообразование	**Содержание**
	Методы управления затратами, калькуляция себестоимости продукции, принципы ценообразования.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	6. Расчёт себестоимости продукции. Определение ценовой стратегии предприятия.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*

Раздел 3. Анализ и оценка экономической эффективности (6 часов)	
Тема 3.1. **Оценка эффективности деятельности предприятия**	**Содержание**
	Основы экономического анализа, показатели эффективности, оценка рентабельности.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Расчёт коэффициентов рентабельности. Анализ экономической эффективности проектов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 36 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сафонова, Л. А. Экономика отрасли: учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова. — Саратов: Профобразование, 2024. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-1875-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139054

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	зачет в форме решения задач и ответов на вопросы.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.

профессиональной деятельности	Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.7
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 53

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 54

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 54

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 54

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 55

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 55

2.2. Содержание дисциплины 55

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 56

3.1. Материально-техническое обеспечение 56

3.2. Учебно-методическое обеспечение 56

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 56

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Основы проектирования баз данных»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: формирование знаний о принципах проектирования баз данных, освоение методологии их моделирования и разработки, развитие навыков структурирования, организации и оптимизации данных для эффективного решения задач в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной	Основы ведения профессиональной

	документацией на государственном и иностранном языках	документации на разных языках

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	60	44
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**64**	**44**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы проектирования баз данных (18 часов)	
Тема 1.1. Введение в базы данных	**Содержание**
	Понятие базы данных, её роль и применение. Основы реляционной модели данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ структуры базы данных на примере реальной системы.
	2. Построение ER-диаграммы для простой предметной области.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Концептуальное проектирование баз данных	**Содержание**
	Основы концептуального проектирования, ER-диаграммы, основные сущности и связи.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Определение сущностей и атрибутов для заданной предметной области.
	4. Построение сложной ER-диаграммы с учётом нормализации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Логическое и физическое проектирование баз данных (18 часов)	
Тема 2.1. Логическое проектирование баз данных	**Содержание**
	Переход от концептуальной модели к логической, использование первичных и внешних ключей.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Преобразование ER-диаграммы в таблицы реляционной базы данных.
	6. Определение первичных и внешних ключей в таблицах.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Физическое проектирование баз данных	**Содержание**
	Оптимизация структуры таблиц, создание индексов, настройка хранилища данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Создание базы данных в СУБД на основе логической модели.
	8. Настройка индексов для ускорения запросов.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Основы работы с запросами и оптимизация баз данных (24 часа)	
Тема 3.1. **Основы SQL и работа с запросами**	**Содержание**
	Основы языка SQL, создание таблиц, выполнение основных запросов (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Написание SQL-запросов для выборки данных из базы.
	10. Создание и модификация данных в таблицах.
	11. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 3.2. **Оптимизация запросов и работы баз данных**	**Содержание**
	Основы оптимизации запросов, анализ планов выполнения запросов, настройка производительности.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	12. Оптимизация сложных SQL-запросов.
	13. Настройка параметров производительности базы данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 64 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных: учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва: КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: https://book.ru/book/950600

2. Кумскова, И. А., Базы данных: учебник / И. А. Кумскова. — Москва: КноРус, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-406-12899-2. — URL: https://book.ru/book/952917

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной	зачет в форме решения проектного задания.

	эффективностью.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Лабораторная работа по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.8
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 60

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 61

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 61

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 61

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 62

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 62

2.2. Содержание дисциплины 62

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 64

3.1. Материально-техническое обеспечение 64

3.2. Учебно-методическое обеспечение 64

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 65

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: формирование знаний о современных информационных технологиях, освоение принципов их применения для обработки, хранения и передачи данных, развитие навыков использования программного и аппаратного обеспечения в решении профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы
ОК.09	Пользоваться профессиональной	Основы ведения профессиональной

	документацией на государственном и иностранном языках	документации на разных языках

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	60	44
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	10	-
Всего	**74**	**44**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Введение в офисные технологии (8 часов)	
Тема 1.1. Основы информационных технологий в офисе	**Содержание**
	Понятие информационных технологий и их роль в офисной работе. Основные задачи и примеры использования офисных технологий. Введение в офисные программы и их виды: текстовые редакторы, электронные таблицы, системы подготовки презентаций.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Ознакомление с интерфейсом и функционалом офисного пакета (например, LibreOffice или отечественные аналоги).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Основы работы с файлами и каталогами	**Содержание**
	Основные операции с файлами и папками: создание, копирование, перемещение, удаление. Форматы файлов: текстовые документы, таблицы, презентации. Организация хранения данных: иерархия папок, архивирование данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.
	3. Управление файлами и папками: создание структуры каталогов для хранения документов.
	4. Пользовательские настройки в операционной системе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Работа с текстовыми документами (12 часов)	
Тема 2.1. Основы работы с текстовым редактором	**Содержание**
	Основные операции: ввод текста, копирование, вставка, удаление. Форматирование текста: шрифты, абзацы, списки, межстрочные интервалы. Создание заголовков, подзаголовков, использование стилей.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Создание и форматирование документа: использование заголовков, списков и различных шрифтов.
	6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. **Создание и форматирование сложных документов**	**Содержание**
	Работа с таблицами, изображениями и диаграммами в текстовом документе. Применение стилей и шаблонов для автоматизации оформления документов. Использование сносок, ссылок, содержания, оглавлений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	7. Создание многостраничного документа с таблицами, диаграммами и оглавлением.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Работа с электронными таблицами (12 часов)	
Тема 3.1. **Основное сетевое оборудование**	**Содержание**
	Структура таблицы: ячейки, строки, столбцы. Ввод данных в таблицу, форматирование ячеек. Основные математические и логические операции.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Создание электронной таблицы для расчёта данных: простые математические операции, форматирование.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 3.2. Продвинутые функции и анализ данных	**Содержание**
	Применение формул и функций для автоматизации расчётов. Фильтрация, сортировка данных. Использование сводных таблиц для анализа больших объёмов данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	9. Создание таблицы с использованием функций и формул для расчётов.
	10. Создание сводной таблицы для анализа данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 4. Презентации и визуализация данных (18 часов)	
Тема 4.1. **Основы создания презентаций**	**Содержание**
	Принципы создания слайдов: структура, текстовые блоки, изображения, графики. Инструменты для создания презентаций: шаблоны и темы оформления. Применение анимации и переходов.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	11. Создание простой презентации с текстом и изображениями.
	12. Подготовка и обработка видеоролика.
	13. Доработка презентации: вставка заданных объектов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 4.2. **Визуализация данных**	**Содержание**
	Создание диаграмм и графиков в текстовых редакторах и таблицах. Принципы представления данных в визуальной форме: выбор типа диаграммы, настройки отображения. Инфографика и другие средства визуализации данных.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	14. Создание графиков и диаграмм для отчёта на основе таблиц.
	Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж.

	Обработка векторного изображения. Работа со слоями.
	Обработка растрового изображения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 5. Совместная работа с документами (10 часов)	
Тема 5.1. Организация совместного документооборота	**Содержание**
	Сетевое хранение и совместная работа с документами. Системы управления версиями документов. Принципы коллективной работы над проектами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	15.Настройка совместного доступа к документам и работа с системой управления версиями.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 5.2. Использование офисных облачных сервисов	**Содержание**
	Работа с облачными хранилищами и офисными приложениями. Преимущества и недостатки облачных решений в офисных задачах. Российские облачные решения для работы с документами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	16. Работа с облачным офисом: редактирование документа в реальном времени несколькими пользователями.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к экзамену*
Промежуточная аттестация (консультации, экзамен, 10 часов)	
Всего 74 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86070

2. Белаш, В. Ю. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / В. Ю. Белаш, А. А. Салдаева. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2190-5, 978-5-4497-3493-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/142512

3. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Саратов: Профобразование, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1575-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/131404

4. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-2183-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/142224

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен в форме решения проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» –	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.

	Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.9
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 69

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 70

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 70

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 70

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 71

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 71

2.2. Содержание дисциплины 71

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 72

3.1. Материально-техническое обеспечение 72

3.2. Учебно-методическое обеспечение 72

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 72

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы проектирования информационных систем»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования информационных систем»: формирование знаний о принципах и методах проектирования информационных систем, освоение этапов жизненного цикла разработки, развитие навыков анализа требований, моделирования процессов и создания эффективных решений для автоматизации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы проектирования информационных систем» 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	38	28
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**42**	**28**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы проектирования информационных систем (14 часов)	
Тема 1.1. Понятие и структура информационной системы	**Содержание**
	Основные элементы информационных систем, их функции и задачи.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Анализ существующих информационных систем и их структуры.
	2. Построение блок-схемы информационной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 1.2. Этапы проектирования информационных систем	**Содержание**
	Этапы жизненного цикла разработки информационных систем: анализ, проектирование, внедрение.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	3. Разработка технического задания для информационной системы.
	4. Составление плана разработки и внедрения информационной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Инструменты и технологии проектирования информационных систем (14 часов)	
Тема 2.1. Инструменты проектирования информационных систем	**Содержание**
	Программные средства для проектирования (CASE-средства, UML).
	В том числе практических и лабораторных занятий
	5. Построение UML-диаграммы для проекта информационной системы.
	6. Использование CASE-средств для проектирования базы данных информационной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	**Содержание**
	Основы проектирования пользовательских интерфейсов и модульной архитектуры.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	7. Разработка прототипа пользовательского интерфейса. Создание модульной архитектуры для информационной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Экономика и эффективность информационных систем (10 часов)	
Тема 3.1. Оценка экономической эффективности информационных систем	**Содержание**
	Методы оценки затрат и эффективности внедрения информационных систем.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	8. Расчёт затрат на разработку и внедрение информационной системы. Анализ показателей эффективности внедрения (ROI, TCO).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 42 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цехановский, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Цехановский, А. И. Водяхо. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-4488-1562-1, 978-5-4497-1795-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/123569

2. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-2259-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/143685

3. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116285

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с	зачет в форме решения проектного задания.

деятельности применительно к различным контекстам	учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.

	Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» –	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

	Использование документации на базовом уровне.	

Приложение 2.10
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 69

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 70

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 70

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 70

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 71

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 71

2.2. Содержание дисциплины 71

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 72

3.1. Материально-техническое обеспечение 72

3.2. Учебно-методическое обеспечение 72

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 72

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Компьютерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика»: формирование знаний о графических средствах проектирования архитектуры программных продуктов, развитие навыков анализа требований по использованию специализированных графических средств построения и анализа архитектуры программных продуктов.

Дисциплина «Компьютерная графика» включена в вариативную 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	60	44
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	10	-
Всего	**74**	**44**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретические основы графики (20 часов)	
Тема 1.1. Теоретические основы компьютерной графики и дизайна	**Содержание**
	Методы представления графических изображений. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Цвет и методы его описания. Цветовые модели RGB, HSB, CMYK, Lab Color и пр. Форматы сохранения. Заказные и составные цвета. Системы управления цветом. Базовое цветовое пространство системы. Калибровка. Профили ICC. Инструменты для измерения цвета. Передача цветовых значений. Сканирование.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Разработка пользовательского графического интерфейса для разрабатываемого приложения.
	2. Создание презентации с разработанным графическим интерфейсом для разрабатываемого приложения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Векторная графика (20 часов)	
Тема 2.1. Векторная графика (программа для изучения Corel Draw).	**Содержание**
	Интерфейс программы. Настройка. Создание и сохранение документа. Построение объектов. Работа с узлами. Перевод в кривые. Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. Ореолы. Виды заливки. Прозрачность.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Построение объектов. Объединение, пересечение и исключение объектов. Автофигуры. Интерактивное перетекание. Вытягивание объектов. Ореолы. Виды заливки. Прозрачность. Работа с узлами. Приемы работы с текстом.

	Художественное оформление. Распылители.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Растровая графика (программа для изучения Corel PHOTO- PAINT). (24 часа)	
Тема 3.1. Растровая графика (программа для изучения Corel PHOTO-PAINT).	**Содержание**
	Интерфейс программы. Слои и каналы. Изменение параметров холста и изображения. Выделение фрагментов изображения. Маски. Коррекция цвета. Работа с текстом в редакторе
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Выделение фрагментов изображения различными способами. Работа со слоями. Каналы. Настройка цветового баланса настройкой тоновых уровней и кривых. Коррекция выцветшего изображения. Выборочная цветовая коррекция. Работа с текстом в редакторе. Работа с текстом в редакторе с применением фильтров. Коллажи. Фоторисование. Различные техники рисования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к экзамену*
Промежуточная аттестация (экзамен)	
Всего: 74 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Компьютерная графика и дизайн. Электронный учебник. - ЮУГК, 2017, - Фостаковская Е.В. - https://els.ecol.edu.ru/ (дата обращения 30. 08.2021). – Текст: электронный

2. **Поляков Е.Ю.** Введение в векторную графику: учебное пособие для СПО/ Е.Ю. Поляков. – Санкт – Петербург: Лань, 2022. – 256 с.: ил. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального	Экзамен в форме решения проектного задания.

применительно к различным контекстам	контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными возможностями анализа.	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» –	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.

	Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

	базовом уровне.	

Приложение 2.11
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 69

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 70

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 70

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 70

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 71

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 71

2.2. Содержание дисциплины 71

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 72

3.1. Материально-техническое обеспечение 72

3.2. Учебно-методическое обеспечение 72

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 72

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Компьютерные сети»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: формирование знаний об основных методах и средствах эффективного анализа, основных видах работ на этапе сопровождения ПО, функционирования программного обеспечения, основных средствах и методах защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Дисциплина «Компьютерные сети» включена в вариативную 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 РОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии	Основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК.03	Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие, использовать знания правовой и финансовой грамотности	Основы предпринимательства, правовой и финансовой грамотности, подходы к личностному развитию
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Особенности государственного языка Российской Федерации, правила деловой коммуникации
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Основы духовно-нравственных ценностей, принципы антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС
ОК.08	Использовать средства физической культуры для поддержания здоровья	Основы физической культуры и здоровья, методы поддержания физической формы

ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Основы ведения профессиональной документации на разных языках

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	60	44
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**64**	**44**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети (14 часов)	
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети	**Содержание**
	Понятие компьютерной сети. **Классификация компьютерных сетей.** **Сетевые модели**.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Построение схемы компьютерной сети. Использование топологий локальных и глобальных сетей, различия в принципе (алгоритме) работы. Применение принципов работы сетевых технологий. Построение одноранговой сети
	2. Построение блок-схемы информационной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. *(16* часов)	
Тема 2.1. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	**Содержание**
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Коммуникационное оборудование сетей. Драйверы сетевых адаптеров**.** Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение видов кабельной продукции. Классификация АСО в зависимости от возможностей и круга решаемых задач
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 3. Передача данных по сети *(14* часов)	
Тема 3.1. Передача данных по сети	**Содержание**
	Теоретические основы передачи данных.

	Понятие коммутации. Стеки протоколов. Протоколы. Типы адресов стека TCP/IP.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение методов доступа к среде передачи данных (методы доступа к каналам связи). Использование асинхронной и синхронной передачи данных. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP. Решение проблем с TCP/IP. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Работа с учебными пособиями, интернет-ресурсами*
Раздел 4. Сетевые архитектуры (20 часов)	
Тема 4.1. **Сетевые архитектуры**	**Содержание**
	Технологии локальных компьютерных сетей. беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия. Транспортные функции ГС, высокоуровневые услуги ГС, типичные абоненты ГС, структура ГС, (де-) мультиплексор, интерфейс DTE- DCE. Магистральные территориальные сети, протоколы (SNA, frame relay, ATM, X.25), сети ISDN. ГС на основе коммутации пакетов. X.25, SMDS, ATM, скорость доступа, вид трафика, стандарт IEEE 802.6.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Монтаж кабельных сред технологий Ethernet. Настройка удаленного доступа к компьютеру. Использование принципов работы технологий ГС на основе выделенных линий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к зачёту*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	
Всего 42 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 РОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети: учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул: АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-.88210-942-3. —

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139182 (дата обращения: 04.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие для СПО / А. Н. Сергеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5- 8114-8260-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173807 (дата обращения: 04.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Скляров, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи: учебное пособие для СПО

/ О. К. Скляров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-9569-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

— URL: https://e.lanbook.com/book/200501 (дата обращения: 04.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы: учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. —

108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183778 (дата обращения: 04.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	зачет в форме решения проектного задания.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных	Тестирование по использованию технологий; практическая работа по анализу и обработке информации.

	технологий с ограниченными возможностями анализа.	
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	Оценка «отлично» – Разработка плана личностного и профессионального развития с использованием знаний по правовой и финансовой грамотности. Оценка «хорошо» – Составление плана развития с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Составление плана с частичным учетом профессиональных требований.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Защита эссе или проекта; устный зачет с использованием профессиональной лексики.
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	Оценка «отлично» – Демонстрация осознанного гражданского поведения с глубоким пониманием традиционных ценностей. Оценка «хорошо» – Проявление гражданской позиции с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Демонстрация базового понимания гражданской ответственности.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам.

стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оценка «отлично» – Эффективное использование экологических знаний, применение принципов устойчивого развития. Оценка «хорошо» – Применение экологических знаний с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Применение экологических знаний на базовом уровне.	Задание по экологическим решениям; защита кейса по сохранению окружающей среды.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Оценка «отлично» – Систематическое использование средств физической культуры, высокий уровень физической подготовленности. Оценка «хорошо» – Использование средств физической культуры с минимальными отклонениями от плана. Оценка «удовлетворительно» – Ограниченное использование средств физической культуры.	Практические занятия; тестирование физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Практическая работа по ведению документации; зачет в форме перевода или составления документов.

Приложение 2.12
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.*

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК.1.1	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

	противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	42
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
самостоятельная работа	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	4	
	Самостоятельная работа: изучение пособий и ресурсов по курсу	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
Тема 4.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02,

Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие: семинар по теме	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	-	
	Практическое занятие: семинар по теме	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи	2	

	мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	-	
	Практическое занятие: семинар по теме	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

кризису, от кризиса к возрождению	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	-	
	Практическое занятие: семинар по теме	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.	2	

	Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
	Практические занятия: семинар	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к дифференцированному зачёту	2	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. 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.

3.2.2. Основные 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 PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. 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.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

9. 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.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

Приложение 2.13
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**156**
в т.ч. в форме практической подготовки	**156**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	156
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**78/78**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по	4	

	теме «Чем определяется выбор профессии?»		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	4	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	4	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.**	**20**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	8	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения**	**20**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	4	

	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	8	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**20**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на	4	

	работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.		
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**12/12**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**20/20**	

Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**20**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	4	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**72/72**	
Тема № 4.1. Чертежи и техническая	**Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала**	**16**	
	В том числе практических занятий	**16**	

документация	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	4	
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).**	**16**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	4	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Техника	**«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).**	**12**	

безопасности и охрана труда	**В том числе практических занятий**	**20**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	6	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	6	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).**	**12**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные	4	

	ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.**	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	4	
	Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт в 4, 5, 6 семестрах)		6	
Всего:		**156**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

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)

3.2.2. Электронные издания

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. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736

3. 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/

4. 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/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): 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

6. 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

7. 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

8. 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/

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural
relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: https://learnenglish.britishcouncil.org/

2. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые	строит простые высказывания о себе и о	

высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или 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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Приложение 2.14
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**3**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4** **11**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**14**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы.	Выбирать необходимые безопасные генераторы тестовых данных; - Составлять отчет о результатах подготовки к безопасному выполнению тестирования ПО.	Процедуру обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	-
Самостоятельная работа [1]	-
Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	*2*
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях (18 часов)	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций
	В том числе практических занятий
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки (50 часов)	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**
	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
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование

	граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации
	В том числе практических занятий
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание учебного материала**
	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 занятий
	Строевая и физическая подготовка
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты
	В том числе практических занятий
	Отработка начальных навыков обращения с оружием
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание учебного материала**
	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
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание учебного материала**
	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.)
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.8. Основы	**Содержание учебного материала**
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение

военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.
	В том числе практических занятий
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.
	Самостоятельная работа обучающихся
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях
	В том числе практических занятий
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.
	В том числе практических занятий
	Правила госпитализации инфекционных больных
	Самостоятельная работа обучающихся

Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах
	В том числе практических занятий
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие
	Оценка физического состояния
	Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего: 68 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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.

2. 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.

3.2.3. 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. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. —

120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.15
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**13**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**15**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**174**
в т.ч. в форме практической подготовки	**-**
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	174
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (зачёт, дифференцированный зачёт)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч[4]**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	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 занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	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 занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**20**	
Тема 2.1. Совершенствование	**Содержание учебного материала**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Биомеханические основы техники бега; техники низкого		

техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		ОК 04 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Содержание учебного материала:**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. 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		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Волейбол		**32**	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3.	**Содержание учебного материала**		

Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	**В том числе практических занятий**		ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Основы методики судейства	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах		
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола		
	Практическое занятие. Игра по правилам		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Баскетбол		**32**	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2.	**Содержание учебного материала**		

Передачи мяча. ОФП	**В том числе практических занятий**		ОК 04 ОК 08
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола		
	Практическое занятие. Игра по правилам		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу		
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Гимнастика		**28**	
Тема 5.1. Строевые приемы	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. ***(одна из двух тем)*** Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гирями		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. ***(одна из двух тем)*** Упражнения на бревне (девушки). ППФП	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	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 занятий		
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ		
	Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.		
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.		
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.		

	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Бадминтон		**24**	
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Подачи	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка подач		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3. Нападающий удар	**Содержание учебного материала:**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону		
	Практическое занятие. Контроль техники подач, ударов справа, слева		
	Практическое занятие. Контроль техники игры: одиночные, парные игры		
	Практическое занятие. Игра по правилам		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Настольный теннис		**2**	ОК 04 ОК 08
Тема 7.1. Настольный теннис	**Содержание учебного материала**		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 8. Плавание		**8**	
Тема 8.1. Плавание (при наличии условий)	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 9. Лыжная подготовка		**12**	
Тема 9.1. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке		
	Практическое занятие. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов		
	Практическое занятие. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков		
	Практическое занятие. Первая помощь при травмах и обморожениях		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**12**	
Тема.10.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание учебного материала**		ОК 04 ОК 08
	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. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. 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.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.		

	Практическое занятие. Формирование профессионально значимых физических качеств		
	Практическое занятие. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста		
	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов		
	Практическое занятие. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация (зачёт, дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**174**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование:* гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр; лыжный инвентарь.
- *технические средства обучения:*

компьютер с лицензионным программным обеспечением;
многофункциональный принтер;
музыкальный центр.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. 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

2. 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

3.2.3. 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. Фадина, 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. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	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 профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 2.16
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла рабочей образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности*.

Изучение учебной дисциплины «*Основы финансовой грамотности*» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Уметь:** - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	**Знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	**Уметь:** - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые	**Знать:** - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия

профессиональной деятельности	средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Уметь:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	**Знать:** - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Уметь:** - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	**Знать:** - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**36**
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия *(если предусмотрено)*	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		**2**	*ОК 04*
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**8**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**2**	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека		
	Издержки проведения платежей разного вида		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)		
Тема 1.2. Покупки и цены	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	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	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		

	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Шариковые ручки» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Выбор надежного интернет-магазина		
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**8**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	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	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		

	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 2.3. Кредиты и займы	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	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	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
	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	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Управление личным бюджетом		
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность		**10**	
Тема 3.1. Инвестирование	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	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	1	

	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Стратегия инвестирования		
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда		**6**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	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	1	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		

	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*
	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.	3	
	В том числе практических занятий (на выбор)	**1**	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка мини проекта		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		**2**	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04*
Итого		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы дисциплины *«Основы финансовой грамотности»* предполагает наличие специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в телекоммуникационную сеть «Интернет» во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по финансовой грамотности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378458.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/389003
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362738.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

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: 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. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

3.2.4. **Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе**

Нормативно-правовая база
1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	*Устный опрос;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;* *Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий* *Промежуточная аттестация*
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	

для управления личными финансами		
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлених взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
***Уметь**:* - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	*Оценка результатов устного опроса;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;* *Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий* *Промежуточная аттестация*
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	

- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

Приложение 2.17
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**9**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.06. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 *(ОК 01, ОК 03, ОК 04)*	Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т.ч. в форме практической подготовки	**10**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА		**32**	**ОК 07**
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		**12**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")*2*	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 03)* ПК…
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий	2	

[2] Примеры внедрения бережливого производства рассматриваются выборочно на усмотрение образовательной организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Потери и действия, добавляющие ценность	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом3		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика		
Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 01)*
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)4		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		**20**	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки	2	ОК 07 ПК…

[3] Алгоритм может быть адаптирован с учетом особенностей и специфики вида профессиональной деятельности

[4] Выбор инструментов построения причинно-следственной диаграммы осуществляется на усмотрение образовательной организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
производства	(SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта5		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 03)* ПК…
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 07 *(ОК 04)* ПК…
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	

[5] Выбор изучения инструментов БП осуществляется на усмотрение образовательной организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
персонала	**В том числе практических занятий** Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике [6]	**4**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		**-**	
Всего:		**32**	

[6] На усмотрение образовательной организации защита реализованных итоговых проектов может быть зачтена в рамках возможного варианта промежуточной аттестации

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Кабинет, оснащенный
- *оборудованием:*
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
стенды;
- *техническими средствами обучения:*
компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517345
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364793

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Верщинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: https://book.ru/book/938341
5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/139518.html
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519424
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1869254
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132255

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.18
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дисциплины

«СГ.07. СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **11**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **17**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **20**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально - правовых знаний» принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально - правовых знаний» наряду с учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать нормы позитивного социального поведения;
- использовать свои права адекватно законодательству;
- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- составлять необходимые заявительные документы;
- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;
- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- механизмы социальной адаптации;

- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;

- основы гражданского и семейного законодательства;

- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;

- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защити и образования;

функции органов труда и занятости населения.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие компетенции:

Общие компетенции	**Дескрипторы сформированности (действия)**	**Уметь**	**Знать**
ОК1 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска.	Распознавать задачу и/или проблему в профессионально м и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы

	Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка	необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план	выполнения работ в профессиональной и смежных
	детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК2 осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

	Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 9 Использовать информационн ые технологии в профессиональн ой деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительн ые глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
		интересующие профессиональные темы	

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Составлять бизнес-план Презентовать бизнес-идею Определение источников финансирования Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы

Объём образовательной нагрузки – 46

Самостоятельная работа обучающегося - 0

Всего учебных занятий - 46

в том числе в форме практической подготовки -28

теоретические занятия - 38

лабораторные и практические занятия - 8

Итог - дифференцированный зачёт

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Общий объем образовательной нагрузки обучающегося	46
Самостоятельная учебная работа обучающегося	0
Всего учебных занятий	46
в том числе в форме практической подготовки	28
теоретические занятия	38
практические занятия (если предусмотрено)	8
Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачёта*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Социальная адаптация		**10**	
Тема 1.1. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия	**Содержание учебного материала:**		
	1. Понятие и сущность адаптации. Виды. Социальная деятельность, социальное самосознание личности, социальное общение.		ОК.01,02
	2. Социальные нормы, социальные роли.		
	3. Факторы успешной социальной адаптации в образовательной среде. Трудности социальной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.		
	4.Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1. Межличностный конфликт. Отработка механизмов выхода из конфликтных ситуаций.		
	2. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами жизнедеятельности обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.		
	3. Практическая подготовка		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Творческая работа «Жизненные кризисы личности».		
	2. Составление таблицы «Сходства и различия обучения в школе и в профессиональной образовательной организации».		
Тема 1.2. Медико-социальная экспертиза	**Содержание учебного материала**		
	1. Понятие инвалидности, причина инвалидности. Критерии определения группы инвалидности.		ОК.01,02
	2. Общая характеристика службы медико-социальной экспертизы. Функции учреждения.		

	3.Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	Изучение особенностей групп инвалидности		
	Моделирование поведения людей с ограниченными возможностями в различных социальных ситуациях. Определение моделей правильного поведения при общении с людьми с ограниченными возможностями		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1.Провести анализ основных нормативно-правовых документов по вопросам социальной политики инвалидов и выписать основные понятия и определения		
Раздел 2. Право и социальное обеспечение		**20**	
Тема 2.1. Гражданский Кодекс в части статей о гражданских правах инвалидов	***Содержание учебного материала***		
	1. Гражданский Кодекс. Основные положения. Структура документа Права и обязанности гражданина РФ. Понятие о дееспособности и правоспособности гражданина. Понятие о дееспособности и правоспособности гражданина		*ОК.01,02*
	2. Способы защиты прав и злоупотребление правом. Особенности гражданского регулирования отношения, связанного с пожилыми людьми и инвалидами: правила наследования		
	3. Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1. Изучение основных положений Гражданского кодекса по части статей о гражданских нравах инвалидов.		
	2. Расклассифицировать права гражданина РФ, прописанные в Конституции РФ по группам. Определить политические, социально-экономические, культурные, гражданские.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Знакомство с основным законом РФ - Конституцией РФ.		
Тема 2.2. Перечень гарантий инвалидам в РФ	***Содержание учебного материала***		

.ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Конвенция ООН о правах инвалидов	1.1 Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 N 181- ФЗ последующими изменениями и дополнениями.Цели, задачи, структура органов и учреждений. Работа с инвалидами. (льготы, пенсии). Направления социальной помощи инвалидам		*ОК.01,02*
	Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	Общественные организации инвалидов. ВОС, ВОГ, ВОИ. Функции, деятельности. Конвенция ООН о правах инвалидов. Изучение и обсуждение основных положений закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», внесение предложений		
	3. Дискуссии по актуальным вопросам реализации прав инвалидов и применению правовых норм.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Подготовка программы предложений по внесению новых положений в данный закон		
Тема 2.3. Семейный Кодекс в части статей о семейных правах инвалидов	***Содержание учебного материала***		
	1. Особенности семейного права, регулирующего отношения, связанные с пожилыми и инвалидами: право на алименты и т. д.		*ОК.01,02*
	2. Определение права пожилых и инвалидов на пенсионное обеспечение; Определение права пожилых и инвалидов на льготы и пособия. Определение права пожилых и инвалидов на различные виды медико- социальной помощи; Заключение гражданско-правового договора с инвалидом		
	3.Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	Порядок обращение в правоохранительные органы. Составление исковых заявлений в суды различной юрисдикции.		
	Изучение и обсуждение Семейного кодекса с точки зрения семейных прав		
	людей с ограниченными возможностями		
	Составление макета «Брачного договора»		
	Самостоятельная работа обучающихся:		

	1. Эссе «Брачный договор «За» и «Против».		
Тема 2.4. Трудовой Кодекс в части статей о трудовых правах инвалидов	***Содержание учебного материала***		
	1. Особенности трудовых отношений с инвалидами. Требования, льготы, гарантии. Условия труда		*ОК.01,02*
	2. Особенности приема на работу инвалидов. Особенности трудовых отношений с инвалидами, складывающихся в процессе работы		
	3 Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1.Обсуждение и анализ ситуаций, встречающихся по части нарушений трудовых прав инвалидов. Определение типичных ошибок Проблемы защиты трудовых прав инвалидов		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Составить заявление-претензию на имя руководителя предприятия с указанием нарушения трудового права работника предприятия.		
Тема 2.5. Трудоустройство инвалидов	***Содержание учебного материала***		
	1. Занятость населения. Трудовые правоотношения. Понятие о квотировании рабочих мест. Создание специальных рабочих мест.		*ОК.01,02*
	2. Возможности и пути трудоустройства. Источники информации для поиска работы		
	3. Центр занятости населения. Выполняемые функции		
	4. Порядок приема на работу. Трудовой договор		
	5.Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1. Подготовка к собеседованию «Как лучше пройти собеседование»		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Составление резюме в соответствии с основными требованиями к его написанию		
Тема 2.6. Конструирование цели	**Содержание учебного материала:**		

жизни. Технология превращения мечты в цель	**1**. Планирование жизненного пути Основы целеполагания. Технологии достижения результатов.		*ОК.01,02,03*
	2.Сущность, понятие, основные виды реабилитации инвалидов. Профессиональная и трудовая реабилитация инвалидов.		
	3 Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1. Целеполагание. Планирование. Составление собственного плана превращения мечты в цель		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Творческая работа «Временная перспектива будущего». Ответы на вопросы. Проективный рисунок.		
Тема 2.7. Понятие деловой этики. Методы постановки целей в деловой коммуникации	**Содержание учебного материала:**		
	1.Деловое общение: содержание, цель, функции Деловые переговоры: основные стадии, порядок ведения, методы ведения, тины принимаемых решений		*ОК.01,02*
	2.Этика дистанционного общения: письма, официальные запросы, телефонные общения, интернет, SMS-сообщения		
	3. Практическая подготовка		
	Тематика практических занятий:		
	1.Ролевые игры на различные темы делового общения, использование интонации.		
	2. Упражнения по приему и передаче вербальной информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Дифференцированный зачёт.	***Содержание учебного материала***	**2**	
	Контроль знаний и умений по дисциплине		
	Тематика практических занятии:	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**-**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- стол и стул преподавателя,
- столы и стулья для обучающихся,
- доска,
- экран,
- мультимедийное оборудование,
- выход в Интернет,
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
(с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) с последующими изменениями и дополнениями;

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ // СЗ РФ. –1994. – № 32. – Ст. 3301с последующими изменениями и дополнениями;

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 // СЗ РФ. – 1996.- № 5. – Ст. 410. с последующими изменениями и дополнениями.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ // СЗ РФ. -2002. – № 1. – Ч. 1. – Ст. 3.с последующими изменениями и дополнениями;

5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 № 138-ФЗ с последующим изменениями и дополнениями;

6 Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954 последующими изменениями и дополнениями;

7. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями;

8. Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ с последующими изменениями и дополнениями;

9. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195 // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ст. 1. последующими изменениями и дополнениями;

10. Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 N 181-ФЗ последующими изменениями и дополнениями;

11. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/;

12. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 03.07.2018) "О занятости населения в Российской Федерации";

II Основная учебная литература

13. Безгодова, Т.Л., Безгодов М.В. Социально-правовые и законодательные основы социальной работы с инвалидами. 2-е изд. пер. и доп. Учебное пособие для СПО Издательство Юрайт, 2019 ЭБС;

14. Гражданское право: учебник для СПО / И. А. Зенин. — 17-е изд., перераб. и доп. — Серия: Профессиональное образование Издательство Юрайт, 2018, 655;

15. Григорьев, И. В.,. Шайхатдинов ,В. Ш Право социального обеспечения: учебник и практикум для СПО/. — 2-е изд., перераб. и доп.., Издательство Юрайт, 2017, 240;

16. Богданова ,Т.Г., Степанова Н.А. и др Социальная адаптация, реабилитация и профессиональная ориентация лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебник. – 1-е изд. - ОИЦ «Академия «,2018 г., 240;

II. Дополнительная литература:

17. Тушев, Ю.В. Выбор профессии: тренинг для подростков СПб.: Питер, 2017 г., 160;

18. Дмитриева И.К., Куринов А. М. Трудовое право России. Практикум. Учебное пособие ОИЦ «Академия «2017 г., 792.

Интернет -ресурсы

--www.pravo.gov.ru (Официальный интернет-портал правовой информации).

- www.consultant.ru (Правовая система Консультант Плюс).

- www.constitution.ru (Конституция РФ).

- www.law.edu.ru (Юридическая Россия: федеральный правовой портал).

- www.pfrf.ru (Пенсионный фонд РФ).

- www.rostrud.ru (Федеральная служба по труду и занятости РФ).

- www.potrebitel.net (Союз потребителей Российской Федерации).

- www.rospotrebnadzor.ru (Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека).

- www.рспп.рф (Российский союз промышленников и предпринимателей).

www.acadprava.ru (Открытая академия правовой культуры детей и молодежи).

- www.un.org/ru (Организация Объединенных Наций).

- www.unesco.org/new/ru (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки, культуры — ЮНЕСКО).

- www.coe.int (Информационный офис Совета Европы в России).

3.3. Организация образовательного процесса

Содержание дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» взаимосвязано с дисциплинами «Русский язык» и «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», поэтому изучение всех перечисленных должно предшествовать освоению данной дисциплины.

Для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания разделов, для дополнительных индивидуальных консультаций и занятий с обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья рекомендуется привлекать тьюторов - преподавателей, владеющих дисциплиной и являющихся ассистентом преподавателя по изучаемой дисциплине (или обучающихся старших курсов, хорошо знающих дисциплину).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю данной дисциплины.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и учитывать их при организации образовательного процесса.

Возможно привлечение следующих специалистов: тьюторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги, тифлосурдопереводчики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Формы и методы оценки*
Знания: - механизмы социальной адаптации; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - основы гражданского и семейного законодательства; - основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; - основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; - функции органов труда и занятости населения. ***Умения:*** - использовать нормы позитивного социального поведения; - использовать свои права адекватно законодательству; - обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; - анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - составлять необходимые заявительные документы; - составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве; - использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.	***«Отлично»*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. ***«Хорошо»*** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. ***«Удовлетворительно»*** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. ***«Неудовлетворительно»*** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа • Защита реферата…. • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт

Приложение 3
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.01, ОУП.02
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.01, ОУП.02
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый	ОУП.01, ОУП.02
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.01, ОУП.02
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.01, ОУП.02
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.01, ОУП.02
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.01, ОУП.02

Кабинет «Химии, биологии и экологической безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.07, ОУП.08, ДУД.01, 0.00

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.09, ОУП.10, ДУД.02,ДУД.03, СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, ОП.05

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.04, СГ.02
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.04, СГ.02
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.04, СГ.02
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.04, СГ.02
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.04, СГ.02
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.04, СГ.02
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.04, СГ.02

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.06, ОУП.11, ОП.06

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП05, ОП.08
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП05, ОП.08
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП05, ОП.08
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП05, ОП.08
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОУП05, ОП.08
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП05, ОП.08
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП05, ОП.08
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП05, ОП.08
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ОУП05, ОП.08

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.13, СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.13, СГ.03
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.13, СГ.03
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.13, СГ.03
5	Доска	**Оборудование**	Основное	меловая	ОУП.13, СГ.03
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.13, СГ.03
7	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.13, СГ.03

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.05, ОП.08
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.05, ОП.08
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОУП.05, ОП.08
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОУП.05, ОП.08
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОУП.05, ОП.08
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.05, ОП.08
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОУП.05, ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОУП.05, ОП.08
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ОУП.05, ОП.08

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОП.10, ОП.11, ПМ.05
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ОП.10, ОП.11, ПМ.05

Лаборатория «Программирования и баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.07, ОП.09, ПМ.01
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.11, ПМ.01
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый	ОП.11, ПМ.01
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.11, ПМ.01
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОП.11, ПМ.01
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.11, ПМ.01
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.11, ПМ.01
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОП.11, ПМ.01
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ОП.11, ПМ.01

Мастерская «Разработка программных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.01, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	офисный, поворотный	ПМ.01, ПМ.02
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.01, ПМ.02
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	офисный, поворотный	ПМ.01, ПМ.02
5	Экран рулонный	**Оборудование**	Основное		ПМ.01, ПМ.02
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ноутбук, мышь, клавиатура	ПМ.01, ПМ.02
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ПМ.01, ПМ.02
8	Проектор	**Оборудование**	Основное	стационарный	ПМ.01, ПМ.02
9	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ПМ.01, ПМ.02
10	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ПМ.01, ПМ.02

ЗОНА ПО ВИДАМ РАБОТ «ЛАБОРАТОРИЯ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ И 3Д МОДЕЛИРОВАНИЯ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
Общая зона					
1.	Интерактивная панель (на мобильной стойке)	**Оборудование**	Основное	Размер диагонали: не менее 65" и не более 70" Объем накопителя встроенного вычислительного блока: не менее 128 Гб	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Объем оперативной памяти встроенного вычислительного блока: не менее 8 Гб Наличие встроенной акустической системы Разрешение экрана по вертикали: не менее 2100 Пиксель Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств Возможность подключения к сети Ethernet проводным способом Наличие разъемов для подключения внешних устройств	
2.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х700х769 мм	ПМ.04
3.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Шкаф для документов	**Мебель**	Основное	Размер (ШхГхВ): не менее 800х420х2025 мм не более 1000х420х2100 мм Материал: ЛДСП Количество полок: не менее 4	ПМ.04
Рабочее место учащегося					
5.	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество физических ядер процессора не менее 4; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 500 Гб; Наличие предустановленной и активированной операционной системы с графическим пользовательским интерфейсом	ПМ.04
6.	Мышь компьютерная	**Оборудование**	Основное	Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки:	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				имеется	
7.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ПМ.04
8.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ПМ.04
9.	3D принтер	**Оборудование**	Основное	Материал, используемый для 3D печати: ABS, ASA, FLEX, Flex (TPE), Flex (TPU), HIPS, Nylon, PA, PC, PETG, PLA, PMMA, PP, PPS, PS, PVA, RUBBER, SBS, TPU (диаметр нити 1.75мм); Максимальная температура экструдера: 430 °C Количество печатающих головок: не менее 1; Максимальная температура рабочей платформы: до 150 °C Максимальная температура в подогреваемой камере: до 80 °C Охлаждение зоны 3D печати: двухстороннее;	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Область печати: не менее 201x201x210 мм; Направляющие: X-Y Рельсовые, Z Цилиндрические (Сталь) Минимальная толщина слоя: от 0,01 мм; Наличие подогреваемой платформы; Наличие активной подогреваемой камеры; Полуавтоматическая калибровка стола; Материал платформы печати: алюминий, стекло на зажимах; Максимальная линейная скорость холостого перемещения: до 150 мм/с; Поддерживаемые форматы: stl, plgx, obj, 3ds, amf; Наличие программного обеспечения для 3D принтера, позволяющего изменять настройки 3D печати, импортировать файлы в формате STL и PLG для последующего вывода 3D модели на печать, менять масштабы, и производить всевозможные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				манипуляции с 3D моделью на плоскости; Наличие жидкокристаллического сенсорного дисплея; Интерфейсы подключения: Ethernet, USB Flash, Wi-Fi; Основные системы: контроль подачи пластика; контроль наличия пластика; контроль первого слоя; встроенная система профилей материала; сетевая работа Вспомогательные системы: встроенный режим сушки пластика; система оповещений состояния принтера; автодиагностика принтера; система контроля поверхности печати Габариты: не более 390x425x525мм	
10.	Программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики	**Оборудование**	Основное	Программое обеспечение включающее в себя средства моделирования, скульптинга, компоновки с помощью «узлов», для создания 3D-моделей с постледуещим выводом на печать на 3D-принтере	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Поддерживаемые форматы .blend, .obj, .dxf, .dae, .fbx, .3ds, .ply, .lwo, .x3d, .stl Свободное и открытое программное обеспечение, бессрочно	
11.	3D сканер	**Оборудование**	Основное	Габариты: не более 570×210×210мм Зона сканирования: не менее 1200x1200x1200 мм Интерфейсы USB 3.0 Источник света Белый свет Рабочее расстояние 290~480мм Скорость сканирования один снимок не более 1 с, один круг стола не более 45 с Точность сканирования ≤0.05мм (один снимок) Форматы файлов OBJ, PLY, ASC, STL Электропитание не более 50 Вт Технология сканирования: оптический структурированный подсвет Сканирование текстур/цвета: Да Разрешение камеры не	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 1.3Мп	
12.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1600х700х769 мм не менее 1200х700х769 мм	ПМ.04
13.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	ПМ.04
Рабочее место учащегося с ОВЗ					
14.	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество физических ядер процессора не менее 4; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 500 Гб; Наличие предустановленной и активированной операционной системы с графическим пользовательским	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				интерфейсом	
15.	Мышь компьютерная	**Оборудование**	Основное	Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется	ПМ.04
16.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ПМ.04
17.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ПМ.04
18.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х600х750 мм	ПМ.04
19.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20.	Диэлектрический коврик	**Оборудование**	Основное	Размер: не менее 750х750х6мм не более 1000х750х6мм	ПМ.04
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения					
21.	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920х1080 пикселей; Количество физических ядер процессора не менее 4; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 500 Гб; Наличие предустановленной и активированной операционной системы с графическим пользовательским интерфейсом	ПМ.04
22.	Мышь компьютерная	**Оборудование**	Основное	Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется	ПМ.04
23.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с	ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	
24.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ПМ.04
25.	Стол офисный с тумбой	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1400х700х750 мм не менее 1200х650х750 мм	ПМ.04
26.	Стул компьютерный	**Мебель**	Основное	Минимальная высота сиденья не более 445 мм Максимальная высота сидения не более 540 мм Внутренняя ширина сиденья не менее 480 мм Глубина сиденья не менее 440 мм Максимальная статическая нагрузка, кг не менее 120 Высота спинки не более 445 мм Наличие подлокотников и поясничного упора	ПМ.04

Зона по видам работ «Бережливое производство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
Общая зона					
1.	Интерактивная панель (на мобильной стойке)	**Оборудование**	Основное	Размер диагонали: не менее 65" и не более 70" Объем накопителя встроенного вычислительного блока: не менее 128 Гб Объем оперативной памяти встроенного вычислительного блока: не менее 8 Гб Наличие встроенной акустической системы Разрешение экрана по вертикали: не менее 2100 Пиксель Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств Возможность подключения к сети Ethernet проводным способом Наличие разъемов для подключения внешних устройств	ОП.06
2.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х600х750 мм	ОП.06
3.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	
4.	Шкаф для документов	**Мебель**	Основное	Размер (ШхГхВ): не менее 800х420х2025 мм не более 1000х420х2100 мм Материал: ЛДСП Количнсьво полок: не менее 4	ОП.06
Рабочее место учащегося					
5.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	Основное	Объем оперативной установленной памяти: не менее 16 Гб Тип оперативной памяти: DDR4 Количество ядер процессора: не менее 4 Количество потоков процессора: не менее 8 Частота процессора базовая: не менее 2.9 Гигагерц Наличие графического контроллера интегрированного в процессор Количество накопителей	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				типа SSD: не менее 1 Объем накопителя SSD: не менее 480 Гб Количество накопителей типа HDD: не менее 1 Объем накопителя HDD: не менее 2 Тб Мощность блока питания: не менее 700 Ватт Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера: не менее 1000 Мегабит в секунду Объем видеопамяти: не менее 6 Гб Тип видеопамяти дискретного графического контроллера: GDDR6 Монитор: Тип матрицы: IPS Размер диагонали: не менее 27 Дюйм Формат изображения: 16:9 Разрешение экрана: не менее 3840 x 2160 Интерфейс подключения: HDMI; Display Port Компьютерная мышь: Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется Клавиатура: Тип соединения: проводная; Интерфейс: USB; Раскладка клавиатуры: английская, русская; Формат клавиатуры: полноразмерная; Тип клавиатуры: мембранная	
6.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ОП.06
7.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ОП.06
8.	Стол компьютерный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1600х600х750 мм не более 1200х600х750 мм	ОП.06
9.	Стул компьютерный	**Мебель**	Основное	Минимальная высота сиденья не более 445 мм Максимальная высота сидения не более 540 мм Внутренняя ширина сиденья не менее 480 мм Глубина сиденья не менее	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				440 мм Максимальная статическая нагрузка, кг не менее 120 Высота спинки не более 445 мм Наличие подлокотников и поясничного упора	
10.	Тренажер "Производство штепсельных вилок"	**Оборудование**	Основное	Комплект: Штепсельные вилки стандарта BS1363 в разобранном состоянии – не менее 60 шт. Электрические предохранители номиналом 3А, 5А, 13А – не менее 60 шт. Отвертки крестовые/шлицевые – не менее 6 шт. Комплект карточек канбан 3amp, 5 amp, 13 amp. Инструментальный ящик для хранения и переноски комплектующих тренажера – не менее 2 шт. Инструкция для тренера. Описание стандартной последовательности операций – поставляется в виде электронного файла Таблица производственного	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				контроля (пример, поставляется в виде электронного файла)	
Рабочее место учащегося с ОВЗ					
11.	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество физических ядер процессора не менее 4; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 500 Гб; Наличие предустановленной и активированной операционной системы с графическим пользовательским интерфейсом	ОП.06
12.	Мышь компьютерная	**Оборудование**	Основное	Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется	ОП.06
13.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	
14.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ОП.06
15.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х600х750 мм	ОП.06
16.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	ОП.06
17.	Диэлектрический коврик	**Оборудование**	Основное	Размер: не менее 750х750х6мм не более 1000х750х6мм	ОП.06
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения					
18.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	Основное	Объем оперативной установленной памяти: не менее 16 Гб Тип оперативной памяти: DDR4 Количество ядер процессора: не менее 4	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество потоков процессора: не менее 8 Частота процессора базовая: не менее 2.9 Гигагерц Наличие графического контроллера интегрированного в процессор Количество накопителей типа SSD: не менее 1 Объем накопителя SSD: не менее 480 Гб Количество накопителей типа HDD: не менее 1 Объем накопителя HDD: не менее 2 Тб Мощность блока питания: не менее 700 Ватт Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера: не менее 1000 Мегабит в секунду Объем видеопамяти: не менее 6 Гб Тип видеопамяти дискретного графического контроллера: GDDR6 Монитор: Тип матрицы: IPS Размер диагонали: не менее 27 Дюйм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Формат изображения: 16:9 Разрешение экрана: не менее 3840 x 2160 Интерфейс подключения: HDMI; Display Port Компьютерная мышь: Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется Клавиатура: Тип соединения: проводная; Интерфейс: USB; Раскладка клавиатуры: английская, русская; Формат клавиатуры: полноразмерная; Тип клавиатуры: мембранная	
19.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ОП.06
20.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	МФУ А4	**Оборудование**	Основное	Цветность печати: Черно-белый; Формат бумаги: не менее А4; Технология печати: лазерная	ОП.06
22.	ИБП	**Оборудование**	Основное	Полная мощность: не менее 700 Вольт-ампер Тип: Линейно-интерактивный (line interactive) Количество выходных разъемов питания с батарейной поддержкой: не менее 2 Тип используемых батарей: Свинцово-кислотные герметичные необслуживаемые Номинальная мощность: не менее 500 Ватт Класс защиты: IP20	ОП.06
23.	Стол компьютерный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1600х600х750 мм не более 1200х600х750 мм	ОП.06
24.	Стул компьютерный	**Мебель**	Основное	Минимальная высота сиденья не более 445 мм Максимальная высота сидения не более 540 мм Внутренняя ширина сиденья не менее 480 мм Глубина сиденья не менее 440 мм	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Максимальная статическая нагрузка, кг не менее 120 Высота спинки не более 445 мм Наличие подлокотников и поясничного упора	

Лаборатория «Студия инженерной и компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
7	Автоматизированное рабочее место	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.07, ОП.09 ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	ученика с выходом в интернет				ПМ.04
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ОП.07, ОП.09 ПМ.03, ПМ.04

Лаборатория «Организация и принципов построения информационных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04
9	Программное обеспечение	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные	ОП.09, ПМ01 – ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	общего и профессионального назначения			программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	

Зона по видам работ «Бережливое производство»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
Общая зона					
25.	Интерактивная панель (на мобильной стойке)	**Оборудование**	Основное	Размер диагонали: не менее 65" и не более 70" Объем накопителя встроенного вычислительного блока: не менее 128 Гб Объем оперативной памяти встроенного вычислительного блока: не менее 8 Гб Наличие встроенной акустической системы Разрешение экрана по вертикали: не менее 2100 Пиксель Наличие функции беспроводной передачи изображения с устройств Возможность подключения к сети Ethernet проводным способом	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Наличие разъемов для подключения внешних устройств	
26.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х600х750 мм	СГ.06
27.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	СГ.06
28.	Шкаф для документов	**Мебель**	Основное	Размер (ШхГхВ): не менее 800х420х2025 мм не более 1000х420х2100 мм Материал: ЛДСП Количнсьво полок: не менее 4	СГ.06
Рабочее место учащегося					
29.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	Основное	Объем оперативной установленной памяти: не менее 16 Гб Тип оперативной памяти: DDR4 Количество ядер процессора: не менее 4 Количество потоков процессора: не менее 8	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Частота процессора базовая: не менее 2.9 Гигагерц Наличие графического контроллера интегрированного в процессор Количество накопителей типа SSD: не менее 1 Объем накопителя SSD: не менее 480 Гб Количество накопителей типа HDD: не менее 1 Объем накопителя HDD: не менее 2 Тб Мощность блока питания: не менее 700 Ватт Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера: не менее 1000 Мегабит в секунду Объем видеопамяти: не менее 6 Гб Тип видеопамяти дискретного графического контроллера: GDDR6 Монитор: Тип матрицы: IPS Размер диагонали: не менее 27 Дюйм Формат изображения: 16:9 Разрешение экрана: не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 3840 x 2160 Интерфейс подключения: HDMI; Display Port Компьютерная мышь: Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется Клавиатура: Тип соединения: проводная; Интерфейс: USB; Раскладка клавиатуры: английская, русская; Формат клавиатуры: полноразмерная; Тип клавиатуры: мембранная	
30.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	СГ.06
31.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	СГ.06
32.	Стол компьютерный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1600х600х750 мм	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не более 1200х600х750 мм	
33.	Стул компьютерный	**Мебель**	Основное	Минимальная высота сиденья не более 445 мм Максимальная высота сидения не более 540 мм Внутренняя ширина сиденья не менее 480 мм Глубина сиденья не менее 440 мм Максимальная статическая нагрузка, кг не менее 120 Высота спинки не более 445 мм Наличие подлокотников и поясничного упора	СГ.06
34.	Тренажер "Производство штепсельных вилок"	**Оборудование**	Основное	Комплект: Штепсельные вилки стандарта BS1363 в разобранном состоянии – не менее 60 шт. Электрические предохранители номиналом 3А, 5А, 13А – не менее 60 шт. Отвертки крестовые/шлицевые – не менее 6 шт. Комплект карточек канбан 3amp, 5 amp, 13 amp. Инструментальный ящик для хранения и переноски	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				комплектующих тренажера – не менее 2 шт. Инструкция для тренера. Описание стандартной последовательности операций – поставляется в виде электронного файла Таблица производственного контроля (пример, поставляется в виде электронного файла)	
Рабочее место учащегося с ОВЗ					
35.	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество физических ядер процессора не менее 4; Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб; Объем встроенного накопителя: не менее 500 Гб; Наличие предустановленной и активированной операционной системы с графическим пользовательским интерфейсом	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
36.	Мышь компьютерная	**Оборудование**	Основное	Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется	СГ.06
37.	Программное обеспечение для офисной работы	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	СГ.06
38.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	СГ.06
39.	Стол офисный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1200х700х769 мм не менее 1000х600х750 мм	СГ.06
40.	Стул офисный	**Мебель**	Основное	Материал каркаса металл Высота сидения не менее 440 мм не более 450 мм Ширина сиденья не менее 470 мм не более 480 мм Глубина сиденья не менее 405 мм не более 415 мм Высота спинки не менее 360 мм неболее 370 мм	СГ.06
41.	Диэлектрический коврик	**Оборудование**	Основное	Размер: не менее 750х750х6мм	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не более 1000х750х6мм	
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения					
42.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	Основное	Объем оперативной установленной памяти: не менее 16 Гб Тип оперативной памяти: DDR4 Количество ядер процессора: не менее 4 Количество потоков процессора: не менее 8 Частота процессора базовая: не менее 2.9 Гигагерц Наличие графического контроллера интегрированного в процессор Количество накопителей типа SSD: не менее 1 Объем накопителя SSD: не менее 480 Гб Количество накопителей типа HDD: не менее 1 Объем накопителя HDD: не менее 2 Тб Мощность блока питания: не менее 700 Ватт Скорость передачи данных проводного сетевого контроллера: не менее 1000	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Мегабит в секунду Объем видеопамяти: не менее 6 Гб Тип видеопамяти дискретного графического контроллера: GDDR6 Монитор: Тип матрицы: IPS Размер диагонали: не менее 27 Дюйм Формат изображения: 16:9 Разрешение экрана: не менее 3840 x 2160 Интерфейс подключения: HDMI; Display Port Компьютерная мышь: Тип соединения мыши: проводная; Интерфейс подключения: USB; Технология: оптическая; Количество кнопок: не менее 2; Колесо прокрутки: имеется Клавиатура: Тип соединения: проводная; Интерфейс: USB; Раскладка клавиатуры: английская, русская; Формат клавиатуры: полноразмерная; Тип клавиатуры: мембранная	
43.	Программное обеспечение для	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение,	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	офисной работы			способное работать с файлами xls, doc, ppt 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	
44.	Программное обеспечение для работы с документами .pdf	**Оборудование**	Основное	Программное обеспечение, способное открывать файлы pdf 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочно	СГ.06
45.	МФУ А4	**Оборудование**	Основное	Цветность печати: Черно-белый; Формат бумаги: не менее А4; Технология печати: лазерная	СГ.06
46.	ИБП	**Оборудование**	Основное	Полная мощность: не менее 700 Вольт-ампер Тип: Линейно-интерактивный (line interactive) Количество выходных разъемов питания с батарейной поддержкой: не менее 2 Тип используемых батарей: Свинцово-кислотные герметичные необслуживаемые Номинальная мощность: не менее 500 Ватт Класс защиты: IP20	СГ.06
47.	Стол компьютерный	**Мебель**	Основное	Размер стола (ДхГхВ): не более 1600х600х750 мм	СГ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				не более 1200х600х750 мм	
48.	Стул компьютерный	**Мебель**	Основное	Минимальная высота сиденья не более 445 мм Максимальная высота сидения не более 540 мм Внутренняя ширина сиденья не менее 480 мм Глубина сиденья не менее 440 мм Максимальная статическая нагрузка, кг не менее 120 Высота спинки не более 445 мм Наличие подлокотников и поясничного упора	СГ.06

Лаборатория «Разработка веб-приложений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.02 ПМ.06
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	офисный, поворотный	ПМ.02 ПМ.06
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.02 ПМ.06
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	офисный, поворотный	ПМ.02 ПМ.06
5	Экран рулонный	**Оборудование**	Основное		ПМ.02 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ноутбук, мышь, клавиатура	ПМ.02 ПМ.06
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ПМ.02 ПМ.06
8	Проектор	**Оборудование**	Основное	стационарный	ПМ.02 ПМ.06
9	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ПМ.02 ПМ.06
10	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ПМ.02 ПМ.06

Лаборатория «Студия инженерной и компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.02 ПМ.06
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	ПМ.02 ПМ.06
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	ПМ.02 ПМ.06
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	деревянный	ПМ.02 ПМ.06
5	Доска	**Оборудование**	Основное	маркерно-магнитная	ПМ.02 ПМ.06
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ПМ.02 ПМ.06
7	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	ПМ.02 ПМ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Комплект учебного наглядного материала	**УМК**	Основное	по темам	ПМ.02 ПМ.06
9	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	**Оборудование**	Основное	ОС Windows, стандартные программы ОС (Калькулятор, Блокнот), MS Office (Word, Excel, Power Point)	ПМ.02 ПМ.06

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Скамья	**Оборудование**	Основное	гимнастическая	ОУП.12, СГ.04

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

Читальный зал / библиотека / актовый зал

«Актовый зал»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Секция кресел	**Мебель**	Основное	мягкие	
2	Трибуна	**Мебель**	Основное	деревянная	
3	Кулисы, сцена	**Мебель**	Основное		
4	Проектор	**Оборудование**	Основное	портативный	
5	Экран проекционный	**Оборудование**	Основное	рулонный	
6	Рабочая станция	**Оборудование**	Основное	ноутбук, мышь, клавиатура	
7	Колонки	**Оборудование**	Основное		
8	Микрофоны	**УМК**	Основное		

«Библиотека», «Читальный зал»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	**Мебель**	Основное	двухместный, нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	
2	Стул ученический	**Мебель**	Основное	деревянный	
3	Стол библиотекаря	**Мебель**	Основное	нерегулируемый, (ШхГ) 1200*600 мм	
4	Стул библиотекаря	**Мебель**	Основное	деревянный	
5	Стеллаж открытый многосекционный	**Мебель**	Основное	деревянный	
6	Автоматизированное рабочее место	**Оборудование**	Основное	ПК, мышь, клавиатура	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	библиотекаря с выходом в интернет				
7	МФУ (принтер, сканер, копир)	**Оборудование**	Основное		

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	ОС Windows	65	ОП.01-ОП.11
2	Мой Office	65	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
3	FileZilla 3	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
4	ПО для удаленного сервера (Apache, MySQL, PHP, SSH, SFTP, FTP, Python)	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
5	PuTTY	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
6	Web Browser - Firefox Developer Edition	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
7	Web Browser - Google Chrome	65	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
8	Postman	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
9	Node JS	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
10	GIMP 2	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
11	Pencil 3	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
12	Inkscape	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
13	Notepad++ 7	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
14	Sublime Text 4 (UNREGISTRED)	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
15	Visual Studio Code	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
16	Atom Editor	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06
17	Plugins: Emmet (Notepad++, Sublime Text, Atom) Visual Studio Code: Prettier - Code formatter или аналогPHP Namespace Resolver	13	ОП.01-ОП.11, ПМ.01-ПМ.06

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения **3**

Требования к проведению демонстрационного экзамена **5**

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) **5**

Общие положения

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (далее – рабочая программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности 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 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности 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 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности присваивается квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Рабочая программа ГИА является частью основной ПОП-П 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	
ВД.01 Разработка программных модулей	ПМ.01 Разработка программных модулей
ВД.02 Разработка графического интерфейса пользователя	ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя
ВД.03 Тестирование информационных систем	ПМ.03 Тестирование информационных систем
ВД.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы
ВД.05 Разработка иммерсивных приложений	ПМ.05 Разработка иммерсивных приложений
ВД.06 Разработка компьютерных игр и	ПМ.06 Разработка компьютерных игр и

мультимедийных приложений	мультимедийных приложений

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка программных модулей	ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
	ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
	ПК.1.3. Оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями
	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода для коллективной разработки программного кода
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК.1.6. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
	ПК.1.7. Разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и платформы/фреймворка
	ПК.1.8. Выполнять интеграцию программных модулей и платформы/фреймворка
	ПК.1.9. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
Разработка графического интерфейса пользователя	ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области
	ПК.2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса
	ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс
	ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя
Тестирование информационных систем	ПК.3.1. Осуществлять подготовку к проведению тестирования кода или информационной системы
	ПК.3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
	ПК.3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
	ПК.3.4. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок в разрабатываемых модулях информационной системы
3D-моделирование и визуализация компонентов системы	ПК.4.1. Разрабатывать 3D-объекты на всех этапах производства в соответствии с техническим заданием
	ПК.4.2. Проводить оптимизацию 3D-объектов
	ПК.4.3. Проводить оценку качества разработанных 3D-объектов
	ПК.4.4. Создавать визуальные эффекты в соответствии с техническим заданием
	ПК.4.5. Модернизировать визуальные эффекты
	ПК.4.6. Оптимизировать визуальные эффекты в соответствии с требованиями технического задания
Разработка иммерсивных приложений	ПК.5.1. Разрабатывать программные продукты в области иммерсивных решений
	ПК.5.2. Внедрять визуальные и звуковые материалы в программные продукты в области иммерсивных решений
	ПК.5.3. Осуществлять оптимизацию пространств в области иммерсивных

	решений
	ПК.5.4. Использовать соответствующие аппаратные решения для иммерсивных приложений
	ПК.5.5. Проводить компилирование и сборку иммерсивных приложений с учетом особенностей целевых платформ и сервисов
	ПК.5.6. Администрировать процесс разработки иммерсивных приложений
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПК.6.1. Использовать популярные платформы для сборки, настройки и развёртывания контента
	ПК.6.2. Разрабатывать решения на основании игрового движка
	ПК.6.3. Разрабатывать механику игрового процесса
	ПК.6.4. Программировать игровую графику и специальные эффекты
	ПК.6.5. Разрабатывать системы игрового баланса
	ПК.6.6. Администрировать процесс разработки игровых продуктов

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, 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.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы),

демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения *(указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)*

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации *(область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)*

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации *(форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)*

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации *(описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)*

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся *(описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)*

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации *(описание процедуры подачи апелляции)*

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли, в том числе своей профессиональной деятельности для социально-экономического, промышленного и научно-технологического развития страны;
- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Челябинской области.
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
Духовно-нравственное воспитание
- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности своей специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- пользующийся средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
Профессионально-трудовое воспитание
- применяющий знания о нормах выбранной специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности». , всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной работе в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
- обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
Экологическое воспитание
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни, в рамках обучения и профессиональной деятельности;
- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной,

производственной среде и здоровью;
- определяющий направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
Ценности научного познания
- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли информационных технологий в целом и специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности» в частности*;*
– включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
– организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
– организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области информационных систем специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Кураторство»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

– мастер-классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
– встречи с известными представителями специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, в том числе в рамках проекта «Классные встречи»*;*
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», выдающихся деятелях производственной сферы, имеющих отношение к специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»., соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

«Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»..
- размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих в отрасли, чествование трудовых династий специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
– совместные мероприятия, посвященные Дню информатики

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов программы профилактической направленности, реализуемой в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»*:* презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню информатики*;*
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
- оорганизация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- *о*рганизация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности; - разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;

- ппривлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности»..

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

- положение о студенческом самоуправлении;
- положение о Совете обучающихся;
- пположение об учебно-воспитательной комиссии;
- положение о кураторе;
- методические рекомендации по организации и проведению родительского собрания;
- программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
- программа "Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента" (1-4 курс);
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества.

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности – рейтинги, портфолио и пр.

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции студента;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».
- успешное освоение образовательных программ по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

- сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.;

3.4 Анализ воспитательного процесса

.

- анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.10 «РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР, ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ» на 2026— 2027 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Реализация учебных и просветительских проектов в рамках общеобразовательных дисциплин, а также: Экологическая безопасность, Химия в специальности, История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности и др.	1-4	в течение года	ПЦК ОГСЭ ПЦК Информатика и вычислительная техника
2	Тематические экскурсии для обучающихся общеобразовательных организаций	2-3	в течение года	зав. отделом профориентационной работы зав. отделом практики
3	Экономический диктант (на учебных занятиях)	3-4	сентябрь-апрель	ПЦК Экономика и управление
4	Олимпиады по общеобразовательным дисциплинам	1	апрель	зам. директора по НМР ПЦК ОГСЭ
5	Участие в онлайн – уроках «Финансовая грамотность» Центральный банк РФ	3-4	апрель	ПЦК Экономика и управление
	2. Кураторство			
6	Профориентационные экскурсии на промышленные предприятия города «Моя профессия»	1-2	в течение года	зав. отделом практики кураторы

7	Профориентационные экскурсии на промышленные предприятия города «Заводы без турникетов»	3-4	в течение года	зав. отделом практики кураторы
8	Круглый стол «Распределение выпускников»	4	март-апрель	зав. отделом практики кураторы
	3. Наставничество			
9	День наставника специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».	1-4	сентябрь	ПЦК Информатика и вычислительная техника
10	Участие в профессиональных конкурсах различного уровня: -областной конкурс ВКР; -областная олимпиада профмастерства; -областной конкурс «Славим человека труда!»; -региональный чемпионат «Абилимпикс»; -региональный чемпионат «Молодые профессионалы»	2-4	июль-сентябрь февраль-март март апрель декабрь	зам. директора по ПО ПЦК ПЦК Информатика и вычислительная техника
	4.Основные воспитательные мероприятия			
11	День российской науки	1-4	8 февраля	зав. ОВР студсовет
12	Неделя ПЦК Информационных технологий	1-4	февраль-март	председатель ПЦК, преподаватели
13	Областной фестиваль технического творчества «Траектория технической мысли»: - Областной конкурс технического творчества ТРИЗ	1-4	февраль	Преподаватели учебных дисциплин
	5. **Организация предметно-пространственной среды**			
15	Оформление помещения музея колледжа, разработка экспозиционного плана и размещение музейных экспонатов, пополнение экспозиции музея колледжа, учет и контроль экспонатов, проведение экскурсий в музее колледжа	1-3	в течение года	зав. ОВР студсовет
16	Экологический субботник	1-3	апрель-май	зав. ОВР кураторы
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
17	Встречи с представителями трудовых династий	1-4	в течение года	кураторы
18	Родительские собрания	1-4	в течение года	кураторы
	7. Самоуправление			
19	Организация клуба «Амбассадоры специальности «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».	1-2	сентябрь	ПЦК Информатика и вычислительная техника зав.ОВР
	8. Профилактика и безопасность			

20	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик».	1-3	май - октябрь	зав.ОВР студсовет
21	Областная студенческая научно-практическая конференция «Обеспечение комплексной безопасности общества и личности: проблемы и решения» (ГБПОУ «ЮУГК»)	1-3	апрель	преподаватели-предметники
22	Ознакомление участников образовательного процесса с нормативно - правовым обеспечением воспитательного процесса (классные часы, родительские собрания)	1 родители	сентябрь	кураторы
23	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	1-4	30 октября	ПЦК Информатика и вычислительная техника
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
24	Круглый стол по обсуждению вопросов бизнеса и предпринимательства (на учебных занятиях)	3-4	сентябрь-апрель	ПЦК Экономика и управление
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
25	Выездной урок-лекция на промышленные предприятия города	3-4	в течение года	зав. отделом практики
26	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	4	февраль-март	ПЦК Информатика и вычислительная техника
27	Круглый стол «Распределение выпускников»	4	март-апрель	зав. отделом практики кураторы
28	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-4	июнь-сентябрь-	зав. ОВР
29	Всероссийские мероприятия по информационной безопасности на Федеральном сайте Единый урок	1-3	сентябрь-май	ПЦК Информатика и вычислительная техника
30	Всероссийская дистанционная олимпиада по информационным технологиям	1-2	ноябрь	ПЦК Информатика и вычислительная техника
31	Олимпиады профессионального мастерства студентов Челябинской области по УГС: - 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.	3-4	март-апрель	Преподаватели учебных дисциплин
32	Региональный кейс-чемпионат по киберсоциализации «Управляй информацией безопасно» (ГБУ ДПО ЧИРПО)	1-4	октябрь-ноябрь	Преподаватели учебных дисциплин

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать

воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности*:*
Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;
Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;
Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;
Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;
Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополнительной и виртуальной реальности

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК 2
ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА 19
ОУП.03. МАТЕМАТИКА 59
ОУП.04 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)» 89
ОУП.05. ИНФОРМАТИКА 114
ОУП.06 ФИЗИКА 131
ОУП.07 ХИМИЯ 158
ОУП.08 БИОЛОГИЯ 177
ОУП.09 ИСТОРИЯ 195
ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ 232
ОУП.11 ГЕОГРАФИЯ 266
ОУП.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА 290
ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ 308
ДУД.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 330
ДУД.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 343
ДУД.03 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА 368
О.00 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ 381

2025 г.

Приложение 6.1
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополнительной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы обязательного учебного предмета	5
2.	Структура и содержание обязательного учебного предмета	11
3.	Условия реализации программы обязательного учебного предмета	23
4.	Контроль и оценка результатов освоения предмета	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополнительной и виртуальной реальности.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Русский язык» на базовом (или углубленном) уровне отводится 100 часов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы обязательного учебного предмета «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команд	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с 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	- 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 номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном

		формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения,	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных

	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (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 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	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; 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- Умение выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач. - Умение формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. - Оформление документации на программные средства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	73
Содержание	65
в т. ч.:	
теоретическое обучение	49
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	8
внеаудиторная самостоятельная работа	-
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	4
внеаудиторная самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация (консультации, экзамен)	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание учебного материала:
	1.1.1 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.
	Практические работы
	(номер, тема)
	Внеаудиторная самостоятельная работа
	1.1.2 Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии
	Практическая работа №1
	Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала:
	1.2.1 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья
	Практические работы
	(номер, тема)
	1.2.2 Этапы формирования русской лексики. Заимствования 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
	Практическая работа №2
	Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов
	Практическая подготовка: *составить алгоритм по созданию глоссария профессиональной лексики*
	Внеаудиторная самостоятельная работа
	1.2.3 Этапы формирования русской лексики. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности
	Практические работы
	(номер, тема)
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание учебного материала:

	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
	Практическая работа №3
	Принципы русской орфографии
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание учебного материала:
	2.1.1 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.
	Внеаудиторная самостоятельная работа
	2.1.2 Фонетика и орфоэпия. Основные правила произношения гласных, согласных звуков.
	Практическая работа №4
	Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся
	2.1.3 Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы
	Практическая работа
	Практическая подготовка: *особенности произношения профессиональных терминов*
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Содержание учебного материала:
	2.2.1 Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные.
	Практическая работа №5
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ для понимания внутренней формы слова
	2.2.2 Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.
	Практическая работа №6
	Образование слов-профессионализмов
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	Содержание учебного материала:
	2.3.1 Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных
	2**.3.2 Грамматические категории имени существительного**: род, число, падеж. Склонение имен существительных
	Практическая работа №7

	Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	Содержание учебного материала:
	2.4.1 Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж
	2.4.2 Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж
	Практическая работа №8
	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи	Содержание учебного материала:
	2.5.1 Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные.
	Внеаудиторная самостоятельная работа
	2.5.2 Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.
	Практическая работа №9
	Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.6. Местоимение как часть речи	Содержание учебного материала:
	2.6.1 Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные.
	2.6.2 Дефисное написание местоимений. Дефисное написание наречий
	Практическая работа №10
	Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.7. Глагол как часть речи	Содержание учебного материала:
	2.7.1 Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род).
	2.7.2 Система грамматических категорий глагола. Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции
	Практическая работа №11
	Правописание окончаний и суффиксов глаголов
	Внеаудиторная самостоятельная работа

Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание учебного материала:
	2.8.1 Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий
	2.8.2 Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий
	Практическая работа №12
	Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида.
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	Содержание учебного материала:
	2.9.1 Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий.
	Практические работы
	(номер, тема)
	2.9.2 Служебные части речи. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы
	Практическая работа №13
	Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса	Содержание учебного материала:
	3.1.1 Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.
	Практические работы
	(номер, тема)
	3.1.2 Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим.
	3.1.3 Простое предложение. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения
	Практическая работа №14
	Знаки препинания в простом предложении
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения	Содержание учебного материала:
	3.2.1 Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.
	Практические работы
	(номер, тема)

	3.2.2 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
	Практическая работа №15
	Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.3. Сложное предложение	Содержание учебного материала:
	3.3.1Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).
	Практическая работа №16
	Знаки препинания в предложениях с разными видами связи
	3.3.2. Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.
	Практические работы
	(номер, тема)
	3.3.3 Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными
	Практические работы №17
	Анализ роли разных типов простых и сложных предложений в текстообразовании
	3.3.4 Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи
	Практическая работа №18
	Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание) **Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации**	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*:
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет
	Практическая работа №19
	Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*:
	4.2.1 Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык.
	Практическая работа
	(номер, тема)

	Практическая подготовка: *составить алгоритм создания ключевых фраз, используемых в разработке программных модулей*
	4.2.2 Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь
	Практическая работа №20
	Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи
	Практическая подготовка:
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 4.3. Научный стиль	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*:
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	(номер, тема)
	Практическая подготовка*: разработать техническое задание по созданию компьютерной игры, включая профессиональную речь и терминологию*
	Внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 4.4. Деловой стиль	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*:
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	(номер, тема)
Практическая подготовка	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Всего:65	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русского языка и литературы».
Оборудование учебного кабинета:
доска учебная,
рабочее место преподавателя,
столы, стулья (по числу обучающихся),
шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.
технические средства обучения (компьютер, мультимедийный проектор),
наглядные пособия;

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, интернет -ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Русский язык : учеб. для студ. учреждений сред. Проф. Образования / [Н. А. Герасименко, В. В. Леденева, Т. Е. Шаповалова и др.]; под ред. Н. А. Герасименко. – 21-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 496 с. ISBN 978-5-4468-9911-1

Дополнительные источники:

1. Задания для практических работ по учебной дисциплине «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций. – Челябинск: Изд-во ЧИРПО, 2016. – 192 с.
2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО, Москва, 2017

Информационные ресурсы:

1. Лекант П. А., Самсонов Н. Б. Русский язык 3-е изд., испр. и доп. Справочник для СПО, М.-ЭБС Юрайт, 2019
2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: электронный учебно-методический комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.: 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команд	*Раздел 1. Темы 1.3* *Раздел 2. Тема 2.2, 2.4* *Раздел 3. Тема 3.1* *Раздел 4. Тема 4.2*	*- устный опрос;* *- фронтальный опрос;* *- тестирование;* *- лингвистические задачи; - деловые игры;* *- кейс – задания;* *- практические работы;* *- диктанты;* *- разноуровневые задания;* *- конспекты;* *сочинения/изложения/эссе - экзамен*
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	*Раздел 1. Темы 1.3* *Раздел 2. Тема 2.2, 2.4* *Раздел 3. Тема 3.1* *Раздел 4. Тема 4.2*	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Раздел 3. Тема 3.3* *Раздел 4. Тема 4.2*	
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	*Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.1* *Раздел 4. Тема 4.2- 4.3*	*- устный опрос;* *- фронтальный контроль;* *- индивидуальный контроль;* *- анализ публичного выступления;* *- практические работы;* *- выполнение экзаменационного задания*

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.2
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополнительной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы обязательного учебного предмета «Литература» 5
2. Структура и содержание обязательного учебного предмета 18
3. Условия реализации программы 40
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета 42

1. Общая характеристика рабочей программы обязательного учебного предмета «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополнительной и виртуальной реальности

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО[1]

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 9; ОК 8 и ПК 1.1, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

[1] ОК указываются в соответствии с действующих редакций ФГОС СПО (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» и с учетом ФГОС СОО (в редакции Приказа Минпросвещения России от 19.03.2024 N 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные**[3]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части 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	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения

[2] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

[3] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	читательской деятельности на протяжении всей жизни; 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;	русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	- 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	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	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;	литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
		языка; ПРб 13. Уметь 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	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения	ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	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	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	(символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части 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	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	зарубежной литературы, а также литературы 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, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части 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, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	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	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[2]	**Дисциплинарные[3]**
	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	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- умение разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи; -выбор способов графического представления пространственных образов	- умение выстраивать сюжет произведения с помощью алгоритма; - выбор способов графического представления пространственных (литературных) образов. -

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (базовый уровень)

Вид учебной работы	***Объем в часах****
Объем образовательной программы дисциплины	***100***
в т. ч.:	
Основное содержание	***100***
в т.ч.:	
теоретическое обучение	100
практические занятия	0
Практическая подготовка	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**10**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия, практическая подготовка	8
Индивидуальный проект *(да/нет)***	**нет**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**0**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
1	2
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Содержание учебного материала**
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Групповая работа по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»
Раздел 1. Литература второй половины XIX века	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание учебного материала**
	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 Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. *Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору*
«Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:**
	Практическая подготовка: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.
	Практическое занятие: 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?» Результаты дискуссии представить в виде алгоритма

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
Тема 1.2 Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**Содержание учебного материала**
	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 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.
	Практическое занятие
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов».
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**
	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 Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:**
	Практическая подготовка: 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.
	Практическое занятие: 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 синтаксический

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» Результаты работы представить в виде схем - самим выбрать способы графического оформления.
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух). 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...». 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.
	Практическое занятие
	Выразительное чтение одного стихотворения (по выбору) наизусть
Тема 1.5 Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	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. Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы».
	Практическое занятие
	Выразительное чтение отрывка наизусть
Тема 1.6. **Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»**	**Содержание учебного материала**
	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. 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
Тема 1.7. **Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»**	**Содержание учебного материала**
	1.7.1. *Для чтения и изучения:* 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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).
	1.7.2. Практическое занятие
	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
Тема 1.8. **Судьба и творчество Л. Н. Толстого.** **«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». **1.8.1.** 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-эпопеи 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.
	1.8.2. Практическое занятие Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении 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*
«Каждый должен быть	**Содержание учебного материала:**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	
	Практическая подготовка: Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.
	Практическое занятие: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …» В процессе работы схематически представлять образы - самим выбрать способы графического оформления.
Тема 1.9. **Творческий путь Н. С. Лескова.** **Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: повесть «Леди Макбет Мценского уезда». 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 учебного материала**
	Для чтения и изучения: рассказы «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник». 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. 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	
Тема 2.1. **Литературная критика второй половины XIX**	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
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», Д.И. Писарева «Базаров». 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. 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.	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся». 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 эпиграфа. 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. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: рассказы «Старуха Изергиль», «Макар Чудра». Пьеса «На дне». 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. «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»
Раздел 4. Литература XX века	
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	*Для чтения и изучения:* рассказы «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско»**.** 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 учебного материала**
	Для чтения и изучения: 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. Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы». 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.
	Практическое занятие
	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 учебного материала**
	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»**.** 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. Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»
	Практическое занятие
	Выразительное чтение одного стихотворения по выбору
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. 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**.** 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».
	Практическое занятие
	Выразительное чтение одного стихотворения по выбору
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание учебного материала**
	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. Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»
	Практическое занятие
	Выразительное чтение одного стихотворения по выбору
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание учебного материала**
	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»**.** Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». 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»
	Практическое занятие
	Выразительное чтение одного стихотворения по выбору
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). 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	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
«Тихий Дон»	*Для чтения и изучения:* Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). 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. 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 учебного материала**
	Для чтения и изучения: 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.
	Практическое занятие
	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 учебного материала**
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. 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	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	*Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие. 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»
	Практическое занятие
	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. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. 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)**.** 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.	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	*Для чтения и изучения:* роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого». 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 учебного материала**
	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**.** Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.
	Практическое занятие
	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. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: пьеса 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 учебного материала**
	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»**.** **Практическое занятие** 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»**	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
темы в произведениях А.И. Солженицына	*Для чтения и изучения:* «Один день Ивана Денисовича» **Практическое занятие** 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 учебного материала**
	Для чтения и изучения: рассказы «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки». Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Содержание учебного материала** **Практическая подготовка**: 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
	Практическое занятие : 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». Проблемные ситуации представлять в виде схем и алгоритмоа - самим выбрать способы графического оформления.
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
	Для чтения и изучения: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина «Живи и помни». Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина …»; Просмотр кинофрагмента.
Тема 4.20. **Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: стихотворения «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...». **Практическое занятие** Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность 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 учебного материала**
	*Для чтения и изучения: с*тихотворения «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…». **Практическое занятие** 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» *Выразительное чтение стихотворений.*
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков	
Тема 5.1. **Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений**	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
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»). 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	
Тема 6.1. **Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века**	**Содержание учебного материала** *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 . **Практическое занятие** 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	
Тема 7.1. **Драматургия второй половины XX – начала XXI века.** **Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века**	**Содержание учебного материала** *Для чтения и изучения:* драматургия второй половины XX – начала XXI века: А. В. Вампилов «Старший сын». Киноурок / просмотр художественного фильма. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»
Раздел 8. Литература народов России	
Тема 8.1 **Литература народов России.**	**Содержание учебного материала**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[4]
Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	*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. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева. **Практическое занятие** 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*
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Содержание учебного материала** 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
	Практическая подготовка: 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»
Раздел 9. Зарубежная литература	
Тема 9.1 **Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века**	**Содержание учебного материала**
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «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
Тема 9.2 **Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века**	**Содержание учебного материала**
	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. **Практическое занятие** 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)
Всего:100	

Перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть[5]

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. Друнина, 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

[5] *Не менее одного произведения на выбор из тех, что были предложены во время изучения программы. Не менее 10 произведений*

4. Условия реализации программы

4.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы соответствует перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, на базе основного общего образования.

Основная литература:

1 Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. / под ред. Г. А. Обернихиной, М., 2021 – 457 с.

2 Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. –207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/433733

3 Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. –246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01043-5. – Текст:электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/433732

4 Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10666-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/431053

Дополнительные источники

1. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 22 см. – (Среднее профессиональное образование). Ч. 2:
Литература: Ч. 2: учебник. – 2024. – 489
2. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А.Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02275-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/45351050
3. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А.Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09163-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453653

Электронные издания

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru) Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
2. Интерактивные таблицы и схемы: https://snipp.ru/html-css/interactive
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"(http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/). Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
11. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
12. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).

5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11	наблюдение за выполнением мотивационных

деятельности применительно к различным контекстам	Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
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	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21	

социального и культурного контекста	Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
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	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Р 1, Темы 1.1, 1.3, 1.8 Р 4, Тема 4.18 Р 8, Тема 8.1	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер изме-нения	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.3
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.03. МАТЕМАТИКА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	23
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	39
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУП.03. «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

технологического профиля, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины ОУП.03. «Математика» на углубленном уровне отводится 282 часа.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУП.03. Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

i. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУП.03. Математика» направлено на достижение следующих результатов:

• умение 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;

• умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

• умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

• умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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;

• умение 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 2x2 и 3x3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

• умение 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.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие[6]	**Дисциплинарные**[7]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПРб3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения,

[6] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[7] Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	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; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за	неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПРб10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПРб11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПРб12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб13. Умение оперировать

	решение	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; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое,

	- 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	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; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция,

	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	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; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить

		примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, 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	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных

	результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить

		примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на

	б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	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; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	-уметь формировать алгоритмы решения проблемных задач, на основе изученных алгоритмов решения стандартных заданий; -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	• умение 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 и соответствующий алгоритм 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	276
Содержание	276
в т. ч.:	
теоретическое обучение	158
практические занятия	108
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	56
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	52
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	56
Промежуточная аттестация (консультации - 8 и экзамен - 6)	14

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОУП.03. «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности.	**Профессионально-ориентированное содержание:**
	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.
	Практические занятия:
	1.1Практическая работа №1.1
	Профессионально-ориентированное содержание
	2.Понятие числовых множеств. Множества, операции над множествами.
	Практические занятия:
	1.2Практическая работа №1.2
Тема 1.2 Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени. Числовые выражения и преобразования Уравнения и неравенства.	**Профессионально-ориентированное содержание:**
	3. Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства.
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием*
	2.1Практическая работа №2.1 **4.** Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.
	Практические занятия:
	2.2Практическая работа №2.2 **5.** Преобразование рациональных и иррациональных выражений. **6**. Преобразование степенных и показательных выражений. **7.** Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени.
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием*:
	8. Числовые выражения и преобразования. Линейные, квадратные уравнения и неравенства. 3.1Практическая работа №3.1 **9.** Числа и вычисления. Выражения и преобразования. 3.2Практическая работа №3.2
Тема 1.3 Геометрия на плоскости.	**Содержание учебного материала:**
	10. Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.
	11. Решение задач по разделу Планиметрия.
	Практические занятия:
Тема 1.4 Процентные вычисления. Вычисления с приближенными данными.	**Содержание учебного материала:**
	12. Простые проценты, разные способы их вычисления. **13.** Сложные проценты.
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием*:
	14. Решение задач на процентные вычисления. Вычисления с

	приближенными данными. Контрольная работа №1
Раздел 2. Уравнения и неравенства	
Тема 2.1 Методы решения уравнений и неравенств.	**Содержание учебного материала**:
	15. Дробно-рациональные уравнения и неравенства. Методы решения. 4.1Практическая работа №4.1 **16.** Иррациональные уравнения. Методы решения. 4.2Практическая работа №4.2 **17.** Иррациональные неравенства. Методы решения. 5.1Практическая работа № 5.1
	Практические занятия:
	18. Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств. 5.2Практическая работа №5.2 **19.** Решение иррациональных уравнений и неравенств. 6.1Практическая работа №6.1
Тема 2.2 Системы уравнений и неравенств.	**Содержание учебного материала:**
	20. Понятие определителя 2х2. Метод определителей (Крамера) для решения систем линейных уравнений. 6.2Практическая работа №6.2 **21.** Понятие определителя 3х3. Метод определителей (Крамера) для решения систем линейных уравнений. 7.1Практическая работа №7.1 **22.** Метод Гаусса (для систем 2х2). 7.2Практическая работа №7.2
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием*:
	23. Решение систем линейных уравнений 2х2 методом определителей. 8.1Практическая работа8.1 **24.** Решение систем линейных уравнений 3х3 методом определителей. 8.2Практическая работа №8.2
Тема 2.3 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений.	**Содержание учебного материала**:
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	25. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений. Контрольная работа №2
Раздел 3. Степени и корни. Степенная функция	
Тема3.1 Функции, их свойства. Способы задания функций.	**Содержание учебного материала**:
	26. Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. 9.1Практическая работа №9.1 **27.** Способы задания функций. 9.2Практическая работа №9.2
	Практические занятия:

	28. Нахождение области определения дробно-рациональных функций. 10.1Практическая работа №10.1 **29.** Исследование других свойств функции. 10.2Практическая работа №10.2
Тема 3.2 Степенная функция с рациональным показателями, ее свойства и графики.	**Содержание учебного материала**:
	30. Степенная функция с рациональным показателем, ее свойства и графики.
	Практические занятия:
Раздел 4. Показательная функция	
Тема 4.1 Показательная функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**:
	31. Понятие показательной функции, ее свойства и график.
	Практические занятия:
Тема 4.2 Показательные уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**:
	32. Показательные уравнения. Методы решения (уравнивания показателей, метод введения новой переменной, функционально-графический метод). **33.** Решение сложных показательных уравнений. 11.1Практическая работа №11.1 **34.** Показательные неравенства. Методы решения. 11.2Практическая работа №11.2
	Практические занятия:
	35. Решение показательных уравнений 12.1Практическая работа №12.1 **36.** Решение показательных неравенств 12.2Практическая работа №12.2
Раздел 5. Логарифмы. Логарифмическая функция	
Тема 5.1 Логарифм числа. Свойства логарифмов. Десятичный и натуральный логарифмы, число е.	**Содержание учебного материала**:
	37. Логарифм числа. Вычисление логарифмов. 13.1Практическая работа №13.1 **38.** Свойства логарифмов Десятичный и натуральный логарифмы, число е. 13.2Практическая работа №13.2 **39.** Преобразование логарифмических выражений 14.1Практическая работа №14.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	40. Вычисления с логарифмами. 14.2Практическая работа №14.2 **41.** Преобразование логарифмических выражений.
Тема 5.2 Логарифмическая функция, ее свойства	**Содержание учебного материала**:
	42. Логарифмическая функция и ее свойства
	Практические занятия:
Тема 5.3 Решение логарифмических уравнений и неравенств	**Содержание учебного материала**:
	43. Понятие логарифмического уравнения. Методы решения. **44.** Методы решения сложных логарифмических уравнений. 15.1Практическая работа №15.1 **45.** Логарифмические неравенства. 15.2Практическая работа №15.2 **46.** Нахождение области определения показательных функций.

	47. Нахождение области определения логарифмических функций.
	Практические занятия:
	48. Решение логарифмических уравнений и неравенств. **49.** Контрольная работа №3
Раздел 6. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	
Тема 6.1 Тригонометрические функции произвольного аргумента. Радианная и градусная мера угла.	**Содержание учебного материала**:
	50. Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки тригонометрических функций по четвертям. **51.** Зависимость между тригонометрическими функциями одного и того же угла. 16.1Практическая работа №16.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	52. Решение задач на определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки тригонометрических функций по четвертям. 16.2Практическая работа №16.2
Тема 6.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения.	**Содержание учебного материала**:
	53. Тригонометрические тождества. 17.1Практическая работа №17.1 **54.** Формулы приведения. 17.2Практическая работа №17.2
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	55. Основные тригонометрические тождества. 18.1Практическая работа №18.1 **56.** Формулы приведения. 18.2Практическая работа №18.2
Тема 6.3 Тригонометрические функции разности двух углов. Тригонометрические функции двойного и половинного угла	**Содержание учебного материала**:
	57. Тригонометрические функции разности двух углов. **58.** Тригонометрические функции двойного и половинного угла. 19.1Практическая работа №19.1
	Практические занятия:
	59. Преобразования простейших тригонометрических выражений. 19.2Практическая работа №19.2
Тема 6.4 Тригонометрические функции, их свойства и графики	**Содержание учебного материала:**
	60. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x. **61.** Свойства и графики функций y = tg x, y = ctg x.
	Практические занятия:
Тема 6.5 Описание производственных процессов с помощью графиков функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	**Содержание учебного материала:**
	62. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций. 20.1Практическая работа №20.1
	Практические работы *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	63. Преобразование графиков тригонометрических функций.

	20.2Практическая работа №20.2
Тема 6.6 Обратные тригонометрические функции	**Содержание учебного материала**:
	64. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики. 21.1Практическая работа №21.1
	Практические занятия:
	65. Решение задач на вычисление значений обратных тригонометрических функций. 21.2Практическая работа №21.2
Тема 6.7 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание учебного материала**:
	66. Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения. **67.** Сложные тригонометрические уравнения. Методы решения. **68.** Простейшие тригонометрические неравенства. 22.1Практическая работа №22.1
	Практические занятия:
	69. Решение простейших и сложных тригонометрических уравнений. 22.2Практическая работа №22.2 **70.** Контрольная работа №4
Раздел 7. Комплексные числа	
Тема 7.1 Комплексные числа	**Содержание учебного материала:**
	71. Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа. Форма записи комплексного числа в алгебраической форме. **72.** Арифметические действия с комплексными числами. **73.** Степень мнимой единицы. **74.** Геометрическая интерпретация комплексного числа. 23.1Практическая работа №23.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	75. Решение задач на действия с комплексными числами в алгебраической форме. 23.2Практическая работа №23.2
Тема 7.2 Применение комплексных чисел	**Содержание учебного материала**:
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	76. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел в спец. предметных дисциплинах. Контрольная работа №5
Раздел 8. Производная функции, ее применение	
Тема 8.1 Понятие предела функции. Понятие производной.	**Содержание учебного материала**:
	77. Определение числовой последовательности и способы ее задания. **78**. Понятие предела функции в точке. Свойства пределов. 24.1Практическая работа №24.1 **79.** Понятие предела функции на бесконечности. Свойства пределов. 24.2Практическая работа №24.2 **80.** Понятие производной. Алгоритм нахождения производной

	по определению.
	Практические занятия:
	81. Решение задач на вычисление пределов функции. 25.1Практическая работа №25.1 **82.** Решение задач на нахождения производной по определению. 25.2Практическая работа №25.2
Тема 8.2 Правила дифференцирования. Таблица производных.	**Содержание учебного материала**:
	83. Правила дифференцирования. Таблица производных. 26.1Практическая работа №26.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	84. Дифференцирование элементарных функций. 26.2Практическая работа №26.2
Тема 8.3 Производная сложной функции	**Содержание учебного материала**:
	85. Понятие сложной функции. Производная сложной функции 27.1Практическая работа №27.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	86. Дифференцирование сложных функций. 27.2Практическая работа №27.2
Тема 8.4 Геометрический смысл производной Вторая производная. Физический смысл производной в профессиональных задачах	**Содержание учебного материала:**
	87. Геометрический смысл производной функции. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной. 28.1Практическая работа №28.1 **88.** Уравнение нормали к графику функции. Алгоритм составления уравнения нормали. **89.** Вторая производная. Физический (механический) смысл 1-й и 2-й производной. 28.2Практическая работа №28.2
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	90. Геометрический смысл производной функции. Уравнения касательной и нормали. 29.1Практическая работа №29.1 **91.** Вторая производная. Физический (механический) смысл 1-й и 2-й производной. 29.2Практическая работа №29.2
Тема 8.5 Монотонность функции. Точки экстремума	**Содержание учебного материала**:
	92. Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. **93.** Выпуклость (вогнутость) функции на отрезке. Точки перегиба.
	Практические занятия:
	94. Решение задач на монотонность функции, точки экстремума и точки перегиба. 30.1Практическая работа №30.1
Тема 8.6 Исследование функций и построение графиков	**Содержание учебного материала**:
	95. Исследование функции с помощью производной и построение графиков. 30.2Практическая работа №30.2

	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	96. Исследование функции с помощью производной и построение графиков (по алгоритму). 31.1Практическая работа №31.1
Тема 8.7 Наибольшее и наименьшее значения функции	**Содержание учебного материала**:
	97. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций на отрезке. 31.2Практическая работа №31.2
	Практические занятия:
	98. Контрольная работа №6
Раздел 9. Первообразная функции. Интеграл.	
Тема 9.1 Первообразная функции. Неопределенный интеграл и его свойства.	**Содержание учебного материала**:
	99. Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Свойства интегралов. Таблица интегралов. **100.** Метод непосредственного интегрирования для неопределенных интегралов. 32.1Практическая работа №32.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	101. Нахождение неопределенного интеграла. 32.2Практическая работа №32.2
Тема 9.2 Определенный интеграл и его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница.	**Содержание учебного материала**:
	102. Понятие определённого интеграла. Формула Ньютона—Лейбница. **103.** Метод непосредственного интегрирования для определенных интегралов. 33.1Практическая работа №33.1 **104.** Геометрический смысл определенного интеграла. **105.** Вычисление площадей комбинированных фигур. 33.2Практическая работа №33.2
	Практические занятия:
	106. Вычисление определенных интегралов. **107.** Вычисление площади криволинейной фигуры. Контрольная работа №7
Раздел 10. Координаты и векторы.	
Тема 10.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка.	**Содержание учебного материала**:
	108. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка. 34.1Практическая работа №34.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	109. Решение простейших задач в координатах. 34.2Практическая работа №34.2
Тема 10.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	**Содержание учебного материала**
	110. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. 35.1Практическая работа №35.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*

	111. Действия с векторами, скалярное произведение векторов. 35.2Практическая работа №35.2
Тема 10.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	**Содержание учебного материала**:
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	112. Решение задач на координатной плоскости. Контрольная работа №8
Раздел 11. Прямые и плоскости в пространстве.	
Тема 11.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей в пространстве.	**Содержание учебного материала**:
	113. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых.
	Практические занятия:
Тема 11.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	**Содержание учебного материала**:
	114. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости.
	Практические занятия: **115** Решение задач на использование свойств и признаков параллельности.
Тема 11.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах	**Содержание учебного материала**:
	116. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. **117.** Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояния в пространстве. 36.1Практическая работа №36.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	118. Решение задач на перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. 36.2Практическая работа №36.2
Раздел 12. Многогранники и тела вращения.	
Тема 12.1 Понятие многогранника. Элементы и виды многогранников. Призма, ее составляющие. Виды призм.	**Содержание учебного материала**:
	119. Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.
	Практические занятия:
Тема 12.2 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	**Содержание учебного материала**:
	120. Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида
	Практические занятия: **121** Решение задач на использование свойств правильной пирамиды.
Тема 12.3	**Содержание учебного материала**:

Полная, боковая поверхность и объем призмы, пирамиды.	**122.** Площадь боковой и полной поверхности и объем призмы, пирамиды.
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	123. Решение задач на нахождение площади боковой и полной поверхности и объема призмы. 37.1Практическая работа №37.1 **124.** Решение задач на нахождение площади боковой и полной поверхности и объема пирамиды. 37.2Практическая работа №37.2
Тема 12.4 Цилиндр и его составляющие. Площадь поверхности и объем.	**Содержание учебного материала:**
	125. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра. Площадь поверхности и объем. 38.1Практическая работа №38.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	126. Решение задач на нахождение площади поверхности и объема. 38.2Практическая работа №38.2
Тема 12.5 Конус. Усеченный конус, их составляющие. Площадь поверхности и объем. Шар и сфера. Площадь поверхности и объем.	**Содержание учебного материала:**
	127. Конус, усеченный конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. **128.** Шар и сфера и их элементы. 39.1Практическая работа №39.1
	Практические занятия *с профессионально-ориентированным содержанием:*
	129. Решение задач на нахождение площади поверхности и объема. 39.2Практическая работа №39.2
	130. Вычисление площади поверхности и объема. Контрольная работа №9
Раздел 13. Множества. Элементы теории графов.	
Тема 13.1 Множества. Операции с множествами. Графы.	**Содержание учебного материала**:
	131. Операции с множествами. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.
	Практические занятия: **132** Рещение задач на операции с множествами.
Тема 13.2 Решение задач. Множества, Графы и их применение.	**Содержание учебного материала**:
	133. Решение задач. Множества, Графы и их применение.
Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	
Тема 14.1 Основные понятия комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.	**Содержание учебного материала**:
	134. Перестановки, размещения, сочетания. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. 40.1Практическая работа №40.1

Вероятность в профессиональных задачах	**Практические занятия** ***с профессионально-ориентированным содержанием:***
	135. Вероятность в профессиональных задачах. 40.2Практическая работа №40.2
Тема **14.2** Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	**Содержание учебного материала**:
	136. Случайные величины и закон больших чисел. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.
	Практические занятия: **137** Решение задач на случайные величины
Тема **14.3** Задачи математической статистики.	**Содержание учебного материала:**
	138. Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных
Практическая подготовка	
Промежуточная аттестация:	*консультации и экзамен*
Всего:	*276*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий в виде методического обеспечения;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для подготовки к экзамену.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники;

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа Алимов Ш.А.,Колягин Ю.М.,Ткачева М.В.и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение 2024г

Дополнительные источники;

Башмаков М.И. Математика: учебник / М.И. Башмаков. – 2-е изд. стер.- Москва : КНОРУС . 2025. – 394 с. –(Среднее профессиональное образование).

ISBN 978 – 5 – 406 – 09589 – 8

Информационные ресурсы:

Баврин И.И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.И. Баврин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 568 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978–5– 534-17016-0. – Текст: электронный//

Образовательная платформа Юрайт [сайт]/ - URL: https://urait.ru/bcode/532197

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 2**, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.3 П-о/с. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2. **Раздел 5**, Темы 5.1, 5.2, 5.3. **Раздел 6**, Темы 6.1, 6.2 П-о/с, 6.3, 6.4 П-о/с, 6.5 П-о/с, 6.6, 6.7. **Раздел 7**, Темы 7.1 П-о/с, 7.2 П-о/с. **Раздел 8**, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 П-о/с, 8.5, 8.6 П-о/с, 8.7. **Раздел 9**, Темы 9.1, 9.2. **Раздел 10**, Темы 10.1 П-о/с, 10.2 П-о/с, 10.3 П-о/с. **Раздел 11**, Темы 11.1, 11.2, 11.3. **Раздел 12**, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 П-о/с, 12.5 П-о/с, 12.6. **Раздел 13**, Темы 13.1, 13.2. **Раздел 14**, Темы 14.1 П-о/с, 14.2, 14.3 П-о/с.	Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 2**, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.3 П-о/с. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2. **Раздел 5**, Темы 5.1, 5.2, 5.3. **Раздел 6**, Темы 6.1, 6.2 П-о/с, 6.3, 6.4 П-о/с, 6.5 П-о/с, 6.6, 6.7.	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 2**, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.3 П-о/с. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2. **Раздел 5**, Темы 5.1, 5.2, 5.3. **Раздел 6**, Темы 6.1, 6.2 П-о/с, 6.3, 6.4 П-о/с, 6.5 П-о/с, 6.6, 6.7. **Раздел 10**, Темы 10.1 П-о/с, 10.2 П-о/с, 10.3 П-о/с.	

грамотности в различных жизненных ситуациях	**Раздел 11**, Темы 11.1, 11.2, 11.3.	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2. **Раздел 5**, Темы 5.1, 5.2, 5.3. **Раздел 6**, Темы 6.1, 6.2 П-о/с, 6.3, 6.4 П-о/с, 6.5 П-о/с, 6.6, 6.7. **Раздел 14**, Темы 14.1 П-о/с, 14.2, 14.3 П-о/с.	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 11**, Темы 11.1, 11.2, 11.3. **Раздел 12**, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 П-о/с, 12.5 П-о/с, 12.6. **Раздел 14**, Темы 14.1 П-о/с, 14.2, 14.3 П-о/с.	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 10**, Темы 10.1 П-о/с, 10.2 П-о/с, 10.3 П-о/с.	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с, 1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 10**, Темы 10.1 П-о/с, 10.2 П-о/с, 10.3 П-о/с.	
ПК 1.1. Формировать	**Раздел 1**, Темы 1.1 П-о/с, 1.2 П-о/с,	- оценка

алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	1.3 П-о/с, 1.4 П-о/с. **Раздел 2**, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.3 П-о/с. **Раздел 8**, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 П-о/с, 8.5, 8.6 П-о/с, 8.7. **Раздел 10**, Темы 10.1 П-о/с, 10.2 П-о/с, 10.3 П-о/с.	практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач).

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ /И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер изме-нения	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.4
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	16
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	25
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общеобразовательная дисциплина «ОУП.04 Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, реализуемой на базе основного общего образования.
Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «ОУП.04 Иностранный язык» на базовом уровне отводится 72 часа.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУП.04 Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Личностные, в том числе в части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активнойдеятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Метапредметные:** **Овладение универсальными учебнымипознавательными 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, 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	- владеть основными видами речевой деятельности в рамкахследующего тематического содержания речи: Межличностныеотношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации,их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека илитературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образжизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы впродолжении образования. Роль иностранного языка в современномире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природаи экология. Техническийпрогресс, современныесредстваинформации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная странаи страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страныи страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числекомбинированный) в стандартных ситуациях неофициального иофициального общения объемом до 9 реплик со стороны каждогособеседника в рамках отобранного тематического содержания речи ссоблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странахизучаемого языка; - создавать устныесвязныемонологическиев

	при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектнойдеятельности,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 новыеидеи, оригинальные подходы и решения; и способность ихиспользованияв познавательной и социальной практике	ысказывания(описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложениемсвоего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамкахотобранного тематического содержания речи; передавать основноесодержаниепрочитанного/прослушанного текста с выражениемсвоего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результатывыполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученныеязыковые явления, не препятствующие решению коммуникативнойзадачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманиемнужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложныеаутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, сразличной глубиной проникновения в содержание текста: спониманием основного содержания, спониманиемнужной/интересующей/запрашиваемойинформации, с полнымпониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы,диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себеосновные сведения, в соответствии с нормами, принятыми встране/странах изучаемого языка;

		- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменныевысказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку,таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст;заполнять таблицу, кратко фиксируя содержаниепрочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию втаблице; представлять результаты выполненной проектной работыобъемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, безошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова справильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правилоотсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные текстыобъемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковомматериале, с соблюдением правил чтения и интонации;овладениеорфографическими навыками в отношении изученного лексическогоматериала; овладение пунктуационными навыками: использоватьзапятую при перечислении, обращении и при выделении вводныхслов; 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 лексическихединиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способовсловообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) иособенностей структуры простых и сложных предложений и различныхкоммуникативных типов предложений;выявление признаков изученных грамматических и лексическихявлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной иписьменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов,словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц,освоенных на уровне основного общего образования; навыкамиупотребления родственных слов, образованных с помощьюаффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной иписьменной речи изученных морфологических форм и синтаксическихконструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематическогосодержания речи в соответствии с решаемой коммуникативнойзадачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/пониматьречевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использоватьлексико-грамматические средства с учетом этихразличий;знать/понимать и использовать в устной и

		письменной речи наиболееупотребительную тематическую фоновую лексику и реалиистраны/стран изучаемого языка (например, система образования,страницы истории, основные праздники, этикетные особенностиобщения); иметь базовые знания о социокультурном портрете икультурном наследии родной страны и страны/стран изучаемогоязыка; представлять родную страну и её культуру на иностранномязыке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормывежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоякоммуникации, а также в условиях дефицита языковых средствиспользовать различные приемы переработки информации: приговорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщатьпосущественнымпризнаками изученныеязыковыеявления(лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельностипредметного и межпредметного характера с использованиемматериалов на изучаемом иностранном языке и применениеминформационно-коммуникационных технологий; соблюдать правилаинформационной безопасности в ситуациях повседневной жизни ипри работе

		в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"(далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения инавыки в процессе онлайн-обученияиностранномуязыку;использовать иноязычные словари и справочники, в том числеинформационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Личностные, в том числе в части ценности научного познания:** -сформированность мировоззрения, соответствующегосовременномууровню 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, готовностьосуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. **Метапредметные:** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) 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	- 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

	целевой аудитории, выбираяоптимальнуюформу 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 организационныхзадач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,ресурсосбережения, правовых и этических норм, норминформационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	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 ипри работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения инавыки 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	**Личностные, в том числе в части трудового воспитания:** -готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) совместная деятельность:** - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать	-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

	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 быть инициативным. **Овладениеуниверсальными действиями:** **а) 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	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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Личностные, в том числе** **в части трудового воспитания:** наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **в области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующегосовременномууровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350

	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовностьосуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе **Метапредметные:** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) 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	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 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	**Личностные, в том числе в части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности	- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на

	технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, -готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Метапредметные:** **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, параметры и критерии их достижения; - 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 проектнойдеятельности,навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для	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

	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, оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике **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, выбираяоптимальнуюформу 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 организационныхзадач с соблюдением	

	требований эргономики, техники безопасности, гигиены,ресурсосбережения, правовых и этических норм, норминформационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Основное содержание	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	72
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	-
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
контрольные работы	2
практическая подготовка	32
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	0

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОУП.04 Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося — Лексико-грамматический тест — Устное собеседование
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей	
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала
	Лексика: — города; — национальности; — профессии; — числительные; — члены семьи; — внешность человека; — личные качества человека; — названия профессий Грамматика: — глаголы tobe, tohave, todo (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); — местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; — модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: — Правила чтения. Звуки. Транскрипция Междисциплинарные связи: - обществознание, русский язык
	Практические работы
	1. Приветствие, прощание. Глаголы to be, to have, to do. Местоимения. 2. Представление себя и других людей. Описание внешности и характера человека. Семья.
Тема 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала
	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 Междисциплинарные связи: - обществознание, история, МХК, физкультура, история

	Практические работы
	1. Простое настоящее и простое продолжительное время. Рабочий день. 2. Хобби. Досуг.
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала
	Лексика: — здания; — комнаты; — обстановка; — техника и оборудование; — условия жизни; — места в городе; Грамматика: — оборот there is\are; — неопределённые местоимения some/any/no и их производные. — предлоги направления; — модальные глаголы в этикетных формулах; — специальные вопросы; — вопросительные предложения — формулы вежливости); — наречия, обозначающие направление Междисциплинарные связи: - обществознание, русский язык, география, история
	Практические работы
	1. Неопределённые местоимения some/any/no и их производные. 2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа. Оборот there is\are. Особенности проживание в городской и сельской местности.
Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала
	Лексика: — виды магазинов и отделы в магазине; — товары; — одежда Грамматика: — существительные исчисляемые и неисчисляемые; — употребление слов alotof, many, much, few, little с существительными; — артикли: определенный, неопределенный, нулевой; — чтение артиклей; — арифметические действия и вычисления Междисциплинарные связи: - обществознание
	Практические работы
	1. Существительное. Артикли.Употребление слов a lot of, many, much, few, little. 2. Виды магазинов. Ассортимент товаров. Совершение покупок
Контрольная работа 1.1 -1.4	
Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание.	Содержание учебного материала
	Лексика: — части тела; — правильное питание; — названия видов спорта;

Спорт	— симптомы и болезни; — еда; — способы приготовления пищи; — дроби и меры весов 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; — usedto + Infinitivestructure — прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) Междисциплинарныесвязи: - физкультура, ОБЖ
	Практические работы
	1. Множественное число существительных. 2. Простое прошедшее время. Прошедшее продолжительное действие. 3. Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни. Еда полезная и вредная.
Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала
	Лексика: — виды путешествий; — виды транспорта Грамматика: — инфинитив, его формы; — неопределенные местоимения; — образование степеней сравнения прилагательных и наречий; — наречия места Междисциплинарные связи: -география
	Практические работы
	1. Образование степеней сравнения прилагательных и наречий 2. Почему и как люди путешествуют
Тема 1.7. Страна/страны изучаемого языка	Содержание учебного материала
	Лексика: — государственное устройство; — погода и климат; — экономика; — достопримечательности; — количественные и порядковые числительные; — обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: — артикли с географическими названиями;

	— сравнительные обороты; Междисциплинарные связи: - география, история, литература
	Практические работы
	1. Артикли с географическими названиями. 2. Великобритания и США (географическое положение, климат, символы, политическое устройство).
Тема 1.8. Россия	Содержание учебного материала
	Лексика: — государственное устройство; — погода и климат; — экономика; — достопримечательности Грамматика: — настоящее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени); — прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) Междисциплинарные связи: - география, история, литература
	Практические работы
	1. Настоящее и прошедшее совершенное действие 2. Географическое положение, климат, население. Традиции народов России. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы
Контрольная работа 1.5 -1.8	
Прикладной модуль	
Раздел 2	Иностранный язык для специальных целей
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*:
	Лексика: — профессионально ориентированная лексика; — лексика делового общения. Грамматика: — герундий, инфинитив. — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов Междисциплинарные связи: - география, обществознание
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	1. Современный мир профессий. Специфика работы по специальности 2. Основные понятия вашей профессии. *3.* Роль иностранного языка в вашей профессии. 4. Инфинитив. Герундий.
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала, *в том числе с элементамипрофессиональной направленности*:
	Лексика: — машины и механизмы

	— промышленное оборудование Грамматика: — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов Междисциплинарные связи: - информатика, обществознание
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	1. Машины и механизмы. 2. Промышленное оборудование. 3. Работа на производстве 4. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала, *в том числе с элементамипрофессиональной направленности*: Лексика: - виды наук - названия технических и компьютерных средств Грамматика: - Страдательный залог - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов Междисциплинарные связи: - информатика, ОБЖ
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	1. Достижения науки 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности 3. Страдательный залог
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала, *в том числе с элементамипрофессиональной направленности*:
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля Междисциплинарные связи: - история
	Практические работы *с элементами профессиональной направленности*
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом 3. Вклад в мировую науку в 21 веке
Контрольная работа 2.1-2.4	
Практическая подготовка	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	
	Всего:72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык».
Оборудование учебного кабинета:
доска учебная,
рабочее место преподавателя,
столы,
стулья (по числу обучающихся),
шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.
технические средства обучения (компьютер, средства аудиовизуализации, мультимедийный проектор),
наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основныеисточники:
1. Агабекян, И.П. Английский язык: учебное пособие/И.П.Агабекян.- Изд. 5-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2022.-316с. –ISBN978-5-222-37120-6
2. Безкоровайная, Г.Т. PlanetofEnglish: учебное пособие/Г.Т. Безкоровайная, Е.А. Койранская, Н.И. Соколова, Г.В. Лаврик. – 12-е изд., стер. - Москва: Академия, 2023. – 256 с.– ISBN 978-5-0054-1017-7

Дополнительные источники:
1. Безкоровайная, Г.Т.PlanetofEnglish: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений/ Г.Т. Безкоровайная, Е.А. Койранская, Н.И. Соколова, Г.В. Лаврик. – Москва: Академия, 2023 . – 256 с. – ISBN 978-5-0054-1017-7

Интернет-ресурсы:

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. –ООО «Мультиурок», 2020 - URL: https://videouroki.net/video/english/11-class/ (дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [сайт]. - URL: https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/ (дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
3. Онлайн - словари ABBYYLingvo: [сайт]. - URL: https://www.lingvo.ru/ (дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
4. Энциклопедия «Britannica»: [сайт]. - URL: https://www.britannica.com/(дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
5. CambridgeDictionaryOnline: [сайт]. - URL: https://dictionary.cambridge.org/ (дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
6. MacmillanEducation: [сайт]. - URL: http://www.macmillanenglish.com (дата обращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.
7. News in Levels. World news for students of English:[сайт]. - URL: https://www.newsinlevels.com/ (датаобращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.

8. OxfordLearner’sDictionaries: [сайт]. - URL: http:// oald8.oxfordlearnersdictionaries.com (датаобращения: 14.04.2025). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1-1.8 Раздел 2. Темы 2.1-2.4	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка устных сообщений и пересказов; - оценка диалогов; - оценка тестовых заданий; оценка эссе; оценка презентаций и творческих проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1-1.8 Раздел 2. Темы 2.1-2.4	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка устных сообщений и пересказов; - оценка диалогов; - оценка тестовых заданий; оценка эссе; оценка презентаций и творческих проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1-1.8 Раздел 2. Темы 2.1-2.4	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка устных сообщений и пересказов; - оценка диалогов; - оценка тестовых заданий; оценка эссе;

		оценка презентаций и творческих проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 2. Темы 2.1-2.4	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка устных сообщений и пересказов; - оценка диалогов; - оценка тестовых заданий; оценка эссе; оценка презентаций и творческих проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ
ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	Раздел 2. Темы 2.1-2.4	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка выполнения лексико-грамматических упражнений; - оценка устных сообщений и пересказов; - оценка диалогов; - оценка тестовых заданий; оценка эссе; оценка презентаций и творческих проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.5
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.05. ИНФОРМАТИКА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	23
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	39
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУП.05.П «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, технологического профиля, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины ОУП.05.П «Информатика» отводится 168 часов.

1.4. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУП.05.П Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

i. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Информатика»: формирование базовых представлений об основах информатики, методах, способах и средствах получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации, а также в развитии навыков применения современных информационных технологий и автоматизированных информационных систем в профессиональной деятельности.

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

	прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных 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	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации и межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из	– описывать значимость своей специальности.

поведения	своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	.– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	-уметь формировать алгоритмы решения проблемных задач, на основе изученных алгоритмов решения стандартных заданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	157
Содержание	157
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	73
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	72
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (консультации - 4 и экзамен - 8)	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОУП.05. П «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы. Данные	
Тема 1.1 Введение. Техника безопасности. Организация рабочего места	**Содержание учебного материала**
	В том числе практические занятия
	Введение. Техника безопасности. Организация рабочего места. Входная диагностическая работа.
Тема 1.2. Информация и данные	**Содержание учебного материала**
	Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.
	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. Математическое и компьютерное моделирование систем управления. Информационные процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных на примере автоматизации производства на предприятиях Челябинской области.
	В том числе практические занятия
Раздел 2. Математические основы информатики	
Тема 2.1. Кодирование и декодирование информации	**Содержание учебного материала**
	Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы. Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано.
	Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов. Кодирование и декодирование информации. Нахождение кодов.
	В том числе практические занятия
Тема 2.3. Сжатие данных. Работа с программой-архиватором	**Содержание учебного материала**
	В том числе практические занятия
	Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. Оптимальное кодирование Хаффмана. Использование программ-архиваторов. Алгоритм LZW. Возможности программы архиватора. Типы архивации. Самораскрывающийся архив. Вычисление процента сжатия данных.
Тема 2.4. Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи	**Содержание учебного материала**
	Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.
	В том числе практические занятия
Тема 2.5. Подходы к измерению информации. Измерение количества текстовой информации	**Содержание учебного материала**
	Подходы к измерению информации: содержательный и алфавитный. Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления текстовой информации. Измерение количества звуковой и графической информации.
	В том числе практические занятия
	Измерение количества звуковой и графической информации.

Тема 2.6. Системы счисления	**Содержание учебного материала**
	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Примеры непозиционных систем счисления. Правила чтения чисел в непозиционной системе счисления на примере римской системы.
	Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления.
	Алгоритм перевода A10 → A2, A8, A16. Алгоритм перевода A2, A8, A16 → A10. Алгоритм перевода A2 ↔ A8, A16. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием. Арифметические действия в позиционных системах счисления.
	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика
	В том числе практические занятия
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметика в позиционных системах счисления.
Тема 2.7. Алгебра логики	**Содержание учебного материала**
	Логические операции: «отрицание», «конъюнкция», «дизъюнкция», «импликация», «эквивалентность». Логические выражения. Приоритет выполнения логических операций. Таблицы истинности логических выражений.
	Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения. Диаграммы Эйлера-Венна.
	Дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма. Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.
	Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.
	В том числе практические занятия
	Построение таблиц истинности логических выражений. Нахождение логического выражения по фрагменту таблицы истинности.
	Преобразование логических выражений. Решение задач на использование диаграммы Эйлера-Венна.
Тема 2.8. Структурирование информации. Графы. Деревья. Списки.	**Содержание учебного материала**
	Структурирование информации. Графы. Деревья. Списки.
	В том числе практические занятия
	Структурирование информации. Графы. Деревья. Списки. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.
	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).
	Использование деревьев при хранении данных. Обход узлов дерева в глубину. Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных	

Тема 3.1. Программное обеспечение компьютера	**Содержание учебного материала**:
	Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.
	Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.
	В том числе практические занятия
Тема 3.2. Основы работы в текстовом процессоре MS Word	**Содержание учебного материала**
	Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов.
	Технические средства ввода текста. Распознавание текста. Распознавание устной речи.
	В том числе практические занятия
	Основы работы в текстовом процессоре MS Word.
	Работа со списками: маркированными, нумерованными и многоуровневыми, автоматические списки, форматирование списков. Работа со стилями: создание стиля, применение готовых стилей.
	Работа с таблицами: создание и редактирование таблиц, сортировка таблиц, вычисления в таблицах, преобразование текста в таблицу.
	Работа с рисунками: вставка рисунков, составление блок-схемы, переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур, создание рисунка-подложки для текста, управление обтеканием рисунка текстом.
Тема 3.3. Электронные (динамические) таблицы	**Содержание учебного материала**
	Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. Подключение к внешним данным и их импорт.
	Решение вычислительных задач из различных предметных областей. Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных.
	В том числе практические занятия
	Основы работы в табличном процессоре MS Excel: ввод и редактирование данных, Автозаполнение, форматирование ячеек, стандартные функции, виды ссылок в формулах.
	Стандартные функции. Фильтрация и сортировка данных.
	Решение вычислительных задач из различных предметных областей.
Тема 3.4. Создание презентаций.	**Содержание учебного материала**
	Программа MS Power Point для создания и форматирования презентаций. Создание и оформление слайдов. Ссылки. Анимация.
	В том числе практические занятия

	Разработка презентации (макеты оформления и разметки), добавление рисунков и эффектов анимации к объектам и слайдам, сохранение и подготовка презентации к демонстрации. Добавление аудио- и видеофрагментов, создание управляющих кнопок, создание автоматической презентации.
Тема 3.5. Компьютерная графика	**Содержание учебного материала**
	Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Цветовые модели. Примеры программ для работы с графикой.
	Основы работы в редакторе векторной графики.
	Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).
	В том числе практические занятия
	Основы работы в редакторе растровой графики: инструменты выделения, заливки, рисования, трансформации изображения, слои. Работа с фотографиями в редакторе растровой графики: восстановление повреждённых фотографий, улучшение качества фотографии.
	Текстовые эффекты. Создание анимированных изображений.
	Основы работы в редакторе векторной графики. Работа с текстом.
	Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень, эффект линзы, интерактивные искажения, экструзия.
Тема 3.6. Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации	**Содержание учебного материала**:
	Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации
	В том числе практические занятия
	Программное обеспечение для обработки звука и видео. Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации. Создание и редактирование видеороликов с региональным сюжетом. Например: «Достопримечательности Южного Урала», «Национальный парк Таганай», «Южный Урал – страна голубых озер».

Тема 3.7. Настольные издательские системы	**Содержание учебного материала**
	Назначение и возможности настольных издательских систем. Основы работы в настольной издательской системе. Компьютерная верстка текста.
	В том числе практические занятия
	Создание визитки, календаря.
Тема 3.8. Базы данных	**Содержание учебного материала**
	Понятие и назначение базы данных (БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД).
	В том числе практические занятия
	Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация.
	Вычисляемые поля. Формы. Отчеты. Многотабличные БД. Связи между таблицами. Нормализация.
	Создание, заполнение БД. Работа с созданной БД.
Раздел 4. Алгоритмы и элементы программирования	

Тема 4.1. Алгоритмы и структуры	**Содержание учебного материала**
	Понятие алгоритма, свойства, типы, способы представления.
	Построение алгоритмов для решения учебных задач: решение квадратного уравнения, алгоритм Евклида для нахождения НОД двух натуральных чисел, алгоритмы обработки массивов, рекурсивные алгоритмы и т.д,
	Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди. Хэш-таблицы. Этапы решения задач на компьютере
	. Основы языка программирования: структура программы, типы данных, переменные и константы, ввод и вывод информации.
	Программирование линейных и ветвящихся алгоритмов.
	В том числе практические занятия
	Программирование линейных и ветвящихся алгоритмов.
	Программирование циклических алгоритмов
	Программирование алгоритмов с массивами одномерными и многомерными.
	Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.
	Файлы. Строки. Программная обработка файлов и строк.
	Библиотеки подпрограмм и их использование.
Раздел 5. Работа в информационном пространстве	
Тема 5.1. Компьютерные сети	**Содержание учебного материала**
	Принципы построения компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия.
	Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры.
	В том числе практические занятия
	Браузер. Поисковые системы. Ресурсы Интернет. Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Поиск информации в сети Интернет информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации.
Тема 5.3. Язык разметки html	**Содержание учебного материала**
	Разработка веб-сайта средствами html.
	Использование сценариев на языке Javascript.
	В том числе практические занятия
	Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы.
	Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). Динамический HTML. Размещение веб-сайтов.
	Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Промежуточная аттестация: *консультации и экзамен*	
Всего:	*157*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся с наличием ПК;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий в виде методического обеспечения;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для подготовки к экзамену.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для СПО / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-54545-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/509336 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мамедли, Р. Э. Базы данных. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 152 с. — ISBN 978-5-507-51260-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508780 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Назаров, А. В. Компьютерная графика. Практикум : учебное пособие для СПО / А. В. Назаров, О. В. Назарова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-507-54589-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/509855 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / А. А. Бердникова, С. Л. Иванов, А. С. Лямин, А. Д. Рейн. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-507-51209-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507808 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Практикум по информатике : учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 248 с. — ISBN 978-5-507-54638-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/509961 (дата обращения: 03.12.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Раздел1. Тема 1.6., 1.8, 1.9. Раздел3 Тема 3.4	Устный опрос Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1. Тема 1.1 - 1.9. Раздел2. Тема 2.1 -2.7 Раздел3. Тема 3.1 -3.3, 3.5 -3.10 Прикладной модуль1 Тема 1.1- 1.6 Прикладной модуль6 Тема 6.1- 6.5	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Раздел2. Тема 2.3 Раздел3. Тема 3.4	- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач).

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ /И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.6
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.06 ФИЗИКА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 4
2. **Структура и содержание общеобразовательной дисциплины** 14
3. Условия реализации 24
4. Контроль и оценка результатов освоения 27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью модуля ОУП (обязательные учебные предметы) образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;

- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

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

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения программы по дисциплине	
	Общие[8]	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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	**ПР б 1**. Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных учёных-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; **ПР б 2.** Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение,

[8] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

	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 её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; -проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и для доказательства своих утверждений, задавать	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; **ПР б 3**. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на

	параметры и критерии решения актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.	звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звёзд и Вселенной; **ПР б 4.** Владение 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 отсчёта; 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; **ПР б 6**. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и

		делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; **ПР б 7**. Сформированность умения решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	**ПР б 5**. Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; **ПР б 9**. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать

деятельности.	Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклад в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать:	**ПР б 9**. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	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 учётом 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 приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению	информации.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: -овладевание навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной	**ПР б 10.** Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального 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.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; в области патриотического воспитания проявлять:	**ПР б 1.** Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки;

контекста.	-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	**ПРб 8**. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми 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 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.	Личностные результаты должны отражать в части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,	**ПР б 10.** Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из

	способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты должны отражать владение 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 учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; б) самоконтроль: использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	участников группы в решение рассматриваемой проблемы

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы дисциплины:	**95**
В том числе:	
1-й семестр	**37**
в том числе в форме практической подготовки	14
2-й семестр	**30**
в том числе в форме практической подготовки	14
Содержание:	**95**
контрольные работы	**-**
Промежуточная аттестация: д и ф . з а ч е т	**-**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (еслипредусмотрены)
1	2
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 1. Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физическая величина. Физические законы. Законы механики Ньютона. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Погрешности измерений физических величин Понятие о физической картине мира. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.
	Практическое занятие №1. Физическая величина. Скалярные и векторные физические величины. Обозначение физических величин. Физические символы.
Тема 2.1. Кинематика	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 2. Основная задача механики. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.
	Практическое занятие № 2. Системы отсчета. Основные системы координат. Относительность механического движения.
Тема 2.2. Динамика	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 3. Основная задача динамики. Сила. Виды сил. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Силы упругости. Закон Гука. Силы трения. Масса. Вес. Невесомость. Понятие инерции. Основные законы динамики. Первый

	закон Ньютона. Инертность тел. Инерциальные системы отсчёта. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчёта (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек.
	Практическое занятие № 3. Изучение особенностей силы трения (скольжения). Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.
	Лекция 4. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела в ИСО.
Тема 2.3. **Законы сохранения в механике**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 5. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения.
Тема 3.1. **Основы молекулярно-кинетической теории**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 6. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро.
	Практическое занятие № 4. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина.
	Практическое занятие № 5. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.
Тема 3.2. **Основы термодинамики**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 7. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.

	Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второе начало термодинамики. Второй закон термодинамики Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа.
	Практическое занятие № 6. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Необратимость процессов в природе.
	Содержание учебного материала:
Тема 3.3. **Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы**	**Лекция 8**. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса.
	Практическое занятие № 7. Определение влажности воздуха.
	Лекция 9. Современные материалы.
	Практическое занятие № 8. Современные технологии получения наноматериалов.
	Практическое занятие № 9. Современные технологии получения материалов.
Тема 4.1. **Электростатика**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 10. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля.
	Практическое занятие № 10. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

	Практическое занятие № 11. Удельное сопротивление проводника. Резисторы и их классификация. Основные характеристики.
Тема 4.2. **Законы постоянного электрического тока**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 11. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание.
	Практическое занятие № 12. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.
Тема 4.3. Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 12. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Закон электролиза Фарадея**.** Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.
Тема 4.4. **Магнитное поле. Электромагнитная индукция**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 13. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.
	Практическое занятие № 13. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции.

	Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 14. Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона.
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 15. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.
	Лекция 16. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды
Тема 6.1. **Природа света**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 17. Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света.
	Лекция 18. Волновые свойства света. 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.
	Практическое занятие № 14. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений.
	Практическое занятие № 15. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.
Тема 7.1 **Элементы квантовой оптики**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 19. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.
	Практическое занятие № 16. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.
Тема 7.2. **Строение атома и атомного ядра.**	**Содержание учебного материала:**
	Лекция 20. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера.
	Практическое занятие № 17. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра.
	Практическое занятие № 18. Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты

	Бора. Лазеры.
	Практическое занятие № 19. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции.
	Практическое занятие № 20. 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.
Итого 95	

3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В соответствии с требованиями ФГОС СОО к материально-техническому обеспечению учебного процесса базовый уровень курса физики на уровне среднего общего образования должен изучаться в условиях кабинета физики или в условиях интегрированного кабинета предметов естественно-научного цикла.

В кабинете физики должно быть необходимое лабораторное оборудование для выполнения указанных в программе по физике практических работ и демонстрационное оборудование. Демонстрационное оборудование формируется в соответствии с принципом минимальной достаточности и обеспечивает постановку перечисленных в программе по физике ключевых демонстраций для исследования изучаемых явлений и процессов, эмпирических и фундаментальных законов, их технических применений. Лабораторное оборудование для лабораторных и практических работ формируется в виде тематических комплектов и обеспечивается в расчёте одного комплекта на двух обучающихся.

Тематические комплекты лабораторного оборудования должны быть построены на комплексном использовании аналоговых и цифровых приборов, а также компьютерных измерительных систем в виде цифровых лабораторий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет)

Перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

1. Цифровая лаборатория по физике для преподавателя;
2. Цифровая лаборатория по физике для обучающегося;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрическойэнергетики);
9. Амперметр лабораторный;

10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъёмный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объёма;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;

54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные учебники и разработанные в комплекте с ними учебные пособия, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

При реализации программы дисциплины используются электронные образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ среднего общего образования.

Основная литература:

1. Самойленко П.И. Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): Учебник. Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – М. Мастерство. 2002. – 400 с. ISBN 5-284-00046-6
2. Фещенко Т.С. Физика. Социально-экономический, гуманитарный профили: учеб. Для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Т.С. Фещенко, Е.В. Алексеева, Л.А. Шестакова. – 2-е изд., стер. – М: Образовательноиздательский центр «Академия», 2025. – 384 с. ISBN 978-5-0054-3159-2

Дополнительная литература:

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений сред. Проф. Образования / В.Ф. Дмитриева. – 7-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия», 2014. – 448с. ISBN978-5-4468-1110-63.
2. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. – 5-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа ,2018. – 238, [2] с.: ил., 8 л. Цв. Вкл. – (Российский учебник). ISBN 978-5-358-19462-5
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни: для детей с нарушением зрения: в четырёх частях. М.: ЭБС «НЭБ», 2020 г.
4. Мякишев Г. Я, Буховцев Б.Б, Сотский Н.Н. Физика. 11 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углублённый уровни: для детей с нарушением зрения: в четырёх частях. М.: ЭБС «НЭБ», 2020 г

Интернет-ресурсы:

1. https://math-phys.ru/class-matters/ege-physics-materials/formula-ege-physics
https://n-t.ru/nl/fz/alferov.htm

4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1.	устный опрос; фронтальныйопрос; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы (решение качественных и расчётных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение заданий промежуточной аттестации

	Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	*дифференцированный зачёт*
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации иинформационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	
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	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять	**Раздел 1.**	

устную иписьменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	
ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.	**Раздел 1.** Тема 1.1. **Раздел 2** Темы 2.1., 2.2., 2.3. **Раздел 3** Темы 3.1., 3.2., 3.3. **Раздел 4.** Темы 4.1., 4.2., 4.3.,4.4. **Раздел 5.** Темы 5.1., 5.2. **Раздел 6.** Тема 6.1. **Раздел 7.** Темы 7.1., 7.2.	устный опрос; фронтальныйопрос; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы (решение качественных и расчётных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение заданий промежуточной аттестации *дифференцированный зачёт*

Приложение 6.7
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.07 ХИМИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	15
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	23
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Обязательный учебный предмет «ОУП.07 Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, технологического профиля, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение учебного предмета «ОУП.07 Химия» на базовом уровне отводится 34 часов.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «ОУП.07 Химия» на базовом уровне отводится 39 часов.

1.2.Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУДБ.10 Химия» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.1.Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУП.07 Химия» направлено на достижение следующих результатов:

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

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде;
- развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов;
- сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- 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 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 объём, 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 решётка. 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,

	- 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	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 описание строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, 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 определенные 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 познания 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными	- 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 лабораторные оборудованием; представлять результаты химического

	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.	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 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. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной	- 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

	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.	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 лабораторные 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;	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;	- 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

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации (ПДК)
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- анализировать полученные в ходе решения результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь формировать алгоритмы, решения проблемных заданий на основе изучения алгоритмов решения стандартных заданий; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; владение основными методами научного

		познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторные оборудованием; - представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	39
Содержание	39
в т. ч.:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	1
практические занятия	1
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	10
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	0
в том числе: *работа с источниками,* *подготовка докладов, информационных сообщений, презентаций, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий*	0
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт + биология)	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОУП 07. Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Основы строения вещества.	
Введение. Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи.	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Основные понятия химии. Аллотропные модификации. *Моделирование химических процессов.* Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны.
	Лабораторные работы
	Практическая работа№1 **Распределение электронов по энергетическим уровням.**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовка сообщений на темы «Взаимосвязь химии с другими науками», «Значение химии при освоении специальностей СПО».*
	Практическая подготовка:
	Содержание учебного материала:
Тема 1.1. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева.
Тема 1.2. Строение атомов химических элементов и природа химической связи.	3. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.
	Лабораторные работы
	Практические работы: **Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ.**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся *Подготовка сообщений на темы: «Закон Авогадро», «Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры».* *Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д.И.Менделеева.* *Подготовка сообщений на темы: «Предпосылки становления Периодического закон», «Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева».*
	Практическая подготовка:
Раздел 2. Химические реакции	
Тема 2.1. Типы химических реакций.	**Содержание учебного материала**:
	4. Классификация химических реакций с участием неорганических веществ (уравнения реакций соединения,

	разложения, замещения, обмена).
	Лабораторные работы
	Практические работы: **Решение ОВР методом электронного баланса.**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовка сообщений на темы:* *1. Реакция горения в быту и на производстве.* *2. Виртуальное моделирование химических процессов.* Практическая подготовка:
	Практическая подготовка:
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен.	**Содержание учебного материала**:
	5. Теория электролитической диссоциации. Электролиты, неэлектролиты. 6. Реакции ионного обмена (реакций ионного обмена: полные и сокращённые ионные уравнения).
	Лабораторные работы:
	Практические работы: **Решение ионных уравнений (составление ионных уравнений: полных и сокращённых).**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся *Решение ионных уравнений*
	Практическая подготовка:
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.	**Содержание учебного материала**:
	7. Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. 8. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.
	Лабораторные работы
	9. Практические работы: **«Взаимосвязь неорганических веществ»**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Законспектировать вопросы:* *1. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки».* **2.** *Причины многообразия веществ.*
	Практическая подготовка:
Тема 3.2. Физико- химические свойства неорганических веществ.	**Содержание учебного материала**
	10. Металлы и Неметаллы. Общие физические и химические свойства металлов и неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся *Подготовка докладов на темы:* *1. Металлы в промышленности, строительстве, технике.*

	2. *Металлы в медицине.* 3. *Профессии, связанные с обработкой металлов.* 4. *Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.* 5. *Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.* 6. *Серная кислота – «хлеб химической промышленности».* 7. *Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.* 8. *Оксиды и соли как строительные материалы.* 9. *История гипса.* 10. *Поваренная соль как химическое сырье.* 11. *Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.*
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ.	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ.	**Содержание учебного материала**
	11. Развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия и изомеры.
	Лабораторные работы
	Практические работы: **Номенклатура органических соединений отдельных классов**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся *Подготовка докладов на темы:* 1. *Краткие сведения по истории возникновения и развития органической химии.* 2. *Витализм в химии.* 3. *Вклад учёных – химиков в развитие органической химии.* 4. *Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова*
	Практическая подготовка:
Тема 4.2. Свойства органических соединений.	**Содержание учебного материала**
	12. 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).
	13. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы).

	14. Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные).
	Лабораторные работы
	Практические работы
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовить сообщения на темы:* *1. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту,* *2. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение;* *3. Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола.* *4. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты.* *5. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.*
	Практическая подготовка:
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Содержание учебного материала**
	15. Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов − источник энергии живых организмов. Биологические функции жиров
	16. Биологические функции белков.
	Лабораторные работы
	Практические работы **“Идентификация органических соединений отдельных классов”**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Подготовить сообщения на темы: *1. Области применения аминокислот.* *2. Превращения белков пищи в организме.* 3. *Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.*
	Практическая подготовка:
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций.	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие.	**Содержание учебного материала**
	17. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности.
	Лабораторные работы
	Практические работы: ***Зависимость скорости реакции от различных факторов.***
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Оформить отчёт по практической работе «Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов».*
	Практическая подготовка:
Раздел 6. Растворы.	
Тема 6.1	**Содержание учебного материала, в том числе с элементами**

Понятие о растворах	**профессиональной направленности**:
	18. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. 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.
	Лабораторные работы
	Практические работы: **Массовая доля растворенного вещества.**
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся *Подготовка презентаций на темы:* *1. Растворы вокруг нас.* *2. Вода как реагент и как среда для химического процесса.* *3. Типы растворов.* *4. Способы очистки воды* *5. Современные методы обеззараживания воды.*
	Практическая подготовка:
Профессионально-ориентированное содержание **Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	**Содержание учебного материала**
	19. Новейшие достижения химической науки и химической технологии.
	Лабораторные работы
	Практические работы Представление результатов решения кейсов в форме мини-докладов с презентацией «Роль химии в обеспечения экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины».
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовиться к защите кейса*
	Практическая подготовка:
Практическая подготовка	
20. Промежуточная аттестация: комплексный дифференцированный зачет	
	Всего:39

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУП.07. Химия»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Химии и биологии»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности.*

Оборудование учебного кабинета:

- набор шаростержневых моделей молекул,

- модель кристаллической решётки,

- коллекция горных пород и минералов, «Металлы и сплавы»,

- коллекция «Полимеры. Волокна»,

- коллекция «Продукция нефтепереработки», «Природные источники углеводородов»,

- таблица «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,

- таблица «Модель строения атом»,

- учебные фильмы «Электролитическая диссоциация», «Растворы», «Дисперсные системы»,

- цифровые образовательные ресурсы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1.1 Габриелян, О. С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений СПО / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. – 10-е изд., испр. – М. : Образовательно – издательский центр «Академия», 2023. – 272, [8] с. цв.ил.ISBN 978-5-0054-0476-3

3.2.2. Основные электронные издания:

1.2. Анфиногенова, И. В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513807 (дата обращения: 28.06.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК.01	**Раздел 1**, Тема 1.1. **Раздел 2**, Темы 2.1, 2.2. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2, 3.3. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2, 4.3. **Раздел 5**, Тема 5.1. **Раздел 6**, Тема 6.1. **Раздел 7**, Темы 7.1.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - наблюдение и оценка работы в команде; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - дифференцированный зачет
ОК.02	**Раздел 1**, Тема 1.2. **Раздел 3**, Темы 3.1, 3.2, 3.3. **Раздел 4**, Темы 4.2, 4.3. **Раздел 5**, Тема 5.1. **Раздел 6**, Тема 6.1. **Раздел 7**, Темы 7.1.	
ОК.04	**Раздел 2**, Темы 2.2. **Раздел 3**, Темы 3.2, 3.3. **Раздел 4**, Темы 4.2, 4.3. **Раздел 7**, Темы 7.1.	
ОК.07	**Раздел 6**, Тема 6.1. **Раздел 7**, Темы 7.1.	
ПК1.1.	**Раздел 3**, Темы 3.2, 3.3. **Раздел 4**, Темы 4.1, 4.2, 4.3. **Раздел 5**, Тема 5.1. **Раздел 6**, Тема 6.1. **Раздел 7**, Темы 7.1.	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ /И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.8
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.08 БИОЛОГИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	13
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	20
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обязательный учебный предмет «ОУП. 08 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, технологического профиля, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Биология» на базовом уровне отводится 33 часа.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих целей:

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

Задачи:

1. Сформировать понимание строения, многообразия строения живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. Развить умения определять живые объекты в природе, проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
3. Сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
4. Развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
5. Сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;
6. Сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агротехнологий.

1.4.3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	**В части трудового воспитания:** -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривая её всесторонне, - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации или 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:**	- 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, гомеостаз, биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, 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,

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её 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 область жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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 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. Использовать современные средства поиска, анализа и	**В области научного познания:**..... - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	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;

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **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:** Принятие себя и других: - 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	- 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 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.

	другого человека	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	- 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.
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- 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;	- 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

	- 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;	письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	33
Содержание	33
в т. ч.:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	4
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	8
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	1
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	2
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	-
в том числе: *Поиск и анализ информации для решения кейсов с учетом будущей профессиональной деятельности. Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией.*	-
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт + химия)	-

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОУП. 08 **БИОЛОГИЯ**»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Введение. Биология как наука.	Содержание учебного материала:
	1. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Уровни организации живой материи. *Взаимосвязь биологии с другими науками.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира. *Современные отрасли биознаний.*
	Лабораторные работы
	Практические работы
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовка сообщений на темы «Взаимосвязь биологии с другими науками. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Современные отрасли биознаний»*
	Практическая подготовка:
Раздел 1. Клетка - основная структурно-функциональная единица живой материи.	
Тема 1.1. Структурно – функциональная организация клеток.	Содержание учебного материала:
	2. Клеточная теория. Типы клеточной организации: прокариоты, эукариоты. Вирусы
	Практическая работа:
	№1 «Сравнение клеток прокариот и эукариот».
	Лабораторная работа:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовка сообщений на темы «Вирусы человека, растение и животных»*
	Практическая подготовка:
Тема 1.2. Химическая организация клетки. Функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала:
	3. Неорганические вещества и их роль в клетке.
	4. Органические вещества и их роль в клетке. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.
	Лабораторные работы
	Практические работы: *№2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов..*
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Поиск и анализ информации, подготовка докладов/презентаций на темы «Роль белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот в жизни человека».*
	Практическая подготовка:
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Содержание учебного материала:
	5. Понятие «метаболизм». Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ. Гомеостаз.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовить сообщение «Что такое сбалансированное питание?»*
	Практическая подготовка:

Раздел 2. Строение и функции организма.	
Тема 2.1. Строение организма. Формы размножения организма.	Содержание учебного материала:
	6. Формы размножения организмов. Жизненный цикл клетки.
	Стадии митоза и мейоза. Биологический смысл митоза и мейоза.
	7. Гаметогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: Влияние внешних внутренних факторов на развитие эмбриона человека.
	Практическая подготовка:
Тема 2.2. Закономерности наследования	Содержание учебного материала:
	8. Основные понятия генетики. Законы Г. Менделя.
	Лабораторные работы
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовить сообщения по вопросу «История развития генетики как науки»*
	Практическая подготовка:
Тема 2.3. Сцепленное наследование	Содержание учебного материала:
	9. Генетика пола. Наследование сцепленное с полом.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Оформить схему решения задач по теме «Наследование сцепленное с полом».*
	Практическая подготовка:
Тема 2.4. Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала:
	10. Виды изменчивости. Мутационная изменчивость. Наследственные заболевания человека.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовить сообщения «Наследственные заболевания человека».*
	Практическая подготовка:
Раздел 3. Теория эволюции.	
Тема 3.1. Истрия эволюционного учения. 3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле. 3.3. Антропогенез	Содержание учебного материала:
	11. Сравнение эволюционной теории Ч. Дарвина и СТЭ. Анализ гипотез возникновения жизни на Земле.
	Лабораторные работы:
	Практические работы:

	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Оформить таблицу «Анализ гипотез возникновения жизни на Земле».*
	Практическая подготовка:
	Содержание учебного материала:
	12. Систематическое положение человека. Сходство и отличие с животными. Человеческие расы, их единство. Факторы эволюции человека.
	Лабораторные работы
	Практические работы
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Оформить конспект по вопросу «Факторы эволюции человека».*
	Практическая подготовка:
Раздел 4. Экология	
Тема 4.1., 4.2., 4.3. Экология – наука о доме. Популяции, экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема.	Содержание учебного материала:
	13. Классификация экологических факторов. Среды обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Структурные компоненты экосистемы. Компоненты биосфера и их функции.
	Лабораторные работы
	Практические работы: *№3 Перенос веществ и энергии в экосистеме. Составление схем трофических цепей.*
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Оформить таблицу «*Структурные компоненты экосистемы.*»*
	Практическая подготовка
Тема 4.4., 4.5. Влияние антропогенных факторов на биосферу. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека.	Содержание учебного материала:
	14. Последствия воздействия антропогенных факторов на биосферу. Факторы, влияющие на здоровье человека. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды
	Лабораторные работы
	Практические работы:
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов;*
	Практическая подготовка
Профессионально-ориентированное содержание	
Раздел 5. Биотехнология	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого.	Содержание учебного материала:
	15. Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов.
	Лабораторные работы
	Практические работы
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся:

	Согласно с правилами поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно - научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) подготовить сообщения о направлениях современной биотехнологии.
	Практическая подготовка
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	Содержание учебного материала:
	16. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека.
	Лабораторные работы
	Практические работы: *№4 Защита кейсов на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем.*
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: *Подготовка защиты кейса*
	Практическая подготовка
17. Промежуточная аттестация: комплексный дифференцированный зачет	
	Всего:33

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *«Химии и биологии»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности.*

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья (на 25 обучающихся), доска, мел, маркерная доска, маркер;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели биологических объектов и др.);

- учебные фильмы «Жизнь клетки», «Эмбриональное развитие», «Основы биомеханики».

- цифровые образовательные ресурсы.

3.1. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания:

1.2. Константинов, В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева.: под редакцией В. М. Константинова. – 10 –е изд., стер. – М.: Изд. Образовательно – издательский центр «Академия», 2023. – 336с. - ISBN 978-5-0054-0478-7.

3.2.2. Основные электронные издания:

1.2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511618 (дата обращения: 28.06.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК – 1 ОК – 2 ПК 11.1.	***Введение.*** Биология как наука.	*1. Оценивание заполнения таблицы «Методы исследования в биологии»,* *2. Наблюдение и оценивание*

Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого.		*выполнения практической работы «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот»,* *3. оценивание защиты практической работы «Сравнение строения клеток прокариот и эукариот»,* *4. оценка тестового задания по теме «Химическая организация клетки»,* *5. Оценивание решения задач на определение последовательности нуклеотидов..*
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4	Тема 1.1. Структурно – функциональная организация клеток.	
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4	Тема 1.2. Химическая организация клетки. Функциональные факторы наследственности	
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4 ПК 1.1.	Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	
Раздел 2. Строение и функции организма.		*1. Поиск и анализ биологической информации из различных источников (научная и учебно - научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) и представление в виде самостоятельно сформулированных сообщений.* *2. Оценивание решения генетических задач.* *3. Оценивание подготовки сообщение/докладов/презентаций,* *4. наблюдение и оценка решения кейс-задач;* *5. Дифференцированный зачет*
ОК – 2 ОК – 4	Тема 2.1. Строение организма. Формы размножения организма.	
ОК – 2	Тема 2.2. Закономерности наследования	
ОК – 2 ОК – 4 ПК 11.1.	Тема 2.3. Сцепленное наследование	
ОК – 2 ОК – 4 ПК 1.1.	Тема 2.4. Закономерности изменчивости.	
Раздел 3. Теория эволюции.		*1. устный фронтальный опрос,* *2. Оценивание заполнения таблиц «Анализ различных гипотез возникновения жизни на Земле», «Выявление черт сходства и отличия человека и человекообразных обезьян»,* *3. Поиск и анализ биологической информации из различных источников (научная и учебно - научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)и представление в виде самостоятельно сформулированных сообщений.*
ОК – 2 ОК – 4	Тема 3.1. Истрия эволюционного учения.	
ОК – 2 ОК – 4	3.2. Возникновение и развитие жизни на Земле.	
ОК – 2 ОК – 4	3.3. Антропогенез	
Раздел 4. Экология.		*1. письменный фронтальный опрос,* *2. Наблюдение и оценка за ходом выполнения практической работы «Перенос веществ и энергии в экосистеме. Составление схем*
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 7 ПК 1.1.	Тема 4.1. Экология – наука о доме.	

ОК – 1 ОК – 2 ОК – 7 ПК 1.1.	4.2. Популяции, экосистемы.	*трофических цепей»,* *3. Поиск и анализ биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно - научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) и представление в виде самостоятельно сформулированных сообщений.* *4. наблюдение и оценка решения кейс-задач;* *5. Дифференцированный зачет*
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 7 ПК 1.1.	4.3. Биосфера – глобальная экосистема.	
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4 ОК – 7 ПК 1.1.	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу.	
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4 ОК – 7 ПК 1.1.	4.5. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека.	
Раздел 5. Биотехнология		*1. Дискуссия, дебаты.* *2. Наблюдение и оценка за ходом решения, защиты кейс-задач на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем.*
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4 ОК – 7 ПК 1.1.	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого.	
ОК – 1 ОК – 2 ОК – 4 ПК 1.1.	Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		замененных	новых	аннулированных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.9
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.09 ИСТОРИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	14
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	49
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	52

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «История» на базовом уровне отводится 95 часов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины:

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

1.4.4. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - 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:	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- 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	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и

	группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);

	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	- приобретать 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; уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и	уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных

	общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных,	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры

	общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе

	- 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	исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	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	-выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

	обобщения;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	95
Содержание	95
в т. ч.:	
теоретическое обучение	74
практические занятия	21
Профессионально-ориентированное содержание	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практическая подготовка	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Первая мировая война. Россия в годы Первой мировой войны и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. **Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.** Причины, начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. **Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.** Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.

	Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.	Содержание учебного материала
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В.И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.
	Практическое занятие № 1. «Второй Всероссийской съезд Советов. Декреты о мире и о земле»
Тема 1.3. Гражданская война и её последствия.	Содержание учебного материала
	Причины и этапы Гражданской войны в России.

Культура Советской России в период Гражданской войны.	Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. **Политика «военного коммунизма».** Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. **Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта.** Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920–1930-е годы.	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных

	механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). **Предпосылки и значение образования СССР.** Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*
	Индустриализация в СССР. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. **Крупнейшие стройки первых пятилеток** в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История

	ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.
	Практическое занятие № 2. «Советская модель модернизации»
	История банковского дела до начала Второй мировой войны. Рост спроса на услуги банкиров в Средние века и Новое время. Появление первых российских кредитных учреждений в современном понимании (1754 г.) Первый коммерческий банк в России (1817 г.) А в 1842 году . Появление в Санкт-Петербурге и Москве первых сберегательных касс (1842 г.), от которых ведёт свою историю Сбербанк России. Образование к 1914 г. в Российской империи 53 акционерных коммерческих банков, имевших 778 филиалов. Национализация всех кредитных учреждений в результате революции 1917 года. Создание Государственного банка СССР (1922 г.)
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание учебного материала
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по

	сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне **Практическое занятие № 3.** Культурная революция: задачи и направления
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-хгг Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-1930е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание учебного материала Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских

	странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана - Келлога. «Эра пацифизма». Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение
	Практическое занятие № 4. «Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии»
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война: 1941–1945 годы	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.

	1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план «Барбаросса», план «Ост». Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз
	Госбанк СССР в годы Великой Отечественной войны. Организация и обеспечение банковской деятельности в действующей армии и в тылу. Создание полевых учреждений Госбанка. Подвиги финансистов, совершенные на фронтах Великой Отечественной войны. 15 работников Госбанка СССР, удостоенных звания Героя Советского Союза. Ошибки и проблемы с эвакуацией некоторых отделений и контор Госбанка на начальном периоде войны.
3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Содержание учебного материала
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под

	Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка»
	Практическое занятие № 5. «Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны»
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом.

	Начало коренного перелома в войне
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание учебного материала
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир	
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Содержание учебного материала
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968).

	Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Бурные шестидесятые». «Скандинавская -модель» социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи

	на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское «экономическое чудо». Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости («год Африки», 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Сохранение трудового законодательства военного времени на

	период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.
	Практическое занятие № 6. «Послевоенное советское общество. Духовный подъём людей»
	Госбанк СССР в послевоенное время. Выделение Госбанка СССР из состава Министерства финансов СССР (1954 г.) Реорганизация кредитной системы, передача Госбанку части операций Сельхозбанка, Цекомбанка и коммунальных банков (1959 г.)
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.

	XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева **Практическое занятие № 7.** «XX съезд КПСС и его значение»
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание учебного материала
	Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад	Содержание учебного материала
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и

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

	ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене
	Практическое занятие № 8. «Политика гласности в СССР и её последствия»
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание учебного материала
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и её значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина
	Практическое занятие № 9. «Экономические реформы 1990-х годов в России: основные этапы и результаты»
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в

	современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. «Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности*
	Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму

	(строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия

	для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура
	Признание Центрального банка России единственным на территории страны органом государственного денежно-кредитного и валютного регулирования. Создание системы обязательного страхования банков (2004 г.) Вступление в силу 1 июля 2014 г. Федерального закона «О потребительском кредите (займе)». Крупнейшие банки России.
Всего: 95 ***Профессионально-ориентированное содержание*** ***В том числе практическая подготовка***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, оснащённого интернетом.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий в виде методического обеспечения;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических работ;
- материалы для подготовки к зачету.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучение

Основные источники:

1. История. История России.1914-1945 годы: учебник/В.Р.Мединский, А.В.Торкунов; Минпросвещения России.- Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-464с.:ил.

   ISBN 978-5-0054-2947-0
2. История. История России.1945-начало XXI века:учебник/В.Р.Мединский, А.В.Торкунов; Минпросвещения России.- Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-416с.:ил.

   ISBN 978-5-0054-2948-0
3. История. Всеобщая история.1914 год- начало XXI века: учебник (в 2 частях)/В.Р.Мединский, А.О.Чубарьян; Минпросвещения России.- Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024.-496с.:ил.

   ISBN 978-5-0054-2949-0
4. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования: в 2 ч.Ч.1/В.В.Артемов,Ю.Н.Лубченков.-10-е изд.,стер.-М.:Образовательно-издательский центр «Академия»,2023.-352с.

   ISBN 978-5-0054-1019-1
5. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования: в 2 ч.Ч.2 /В.В.Артемов, Ю.Н.Лубченков. -10-е изд.,доп.-М.:Образовательно-издательский центр «Академия»,2023.-400 с.

   ISBN 978-5-0054-1020-7
6. История России XX-начала XXIвека: учебник для среднего профессионального образования/Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О.Чуракова, С.А.Саркисяна. -3-е изд., перераб. и доп.-Москва:Издательство Юрайт, 2023.-311с.-(Профессиональное образование).-Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-534-13853-5
7. Задания для практических работ по общеобразовательной учебной дисциплине «История» для профессиональных образовательных организаций.-Челябинск:Изд-во ГБУ ДПО ЧИРПО, 2017.-176с.+Приложения (20с.)

Дополнительные источники:

1. История России: учебник для СПО/В.В.Кириллов, М,А.Бравина-М.: Издательство Юрайт,2016.-502с.-Серия:профессиональное образование
ISBN 978-5-9916-6616-9
2. История России XX-Начала XX1 века:учебник для СПО/В.Н.Панов, Л.Н.Панова, А.М.Матвеева:под. ред.Д.О.Чуракова, С.А.Саркисяна.-М.:Издательство Юрайт, 2016.-335с.- Серия:профессиональное образование
ISBN 978-5-9916-6946-7
3. История России (1914-2015):учебник для СПО/под ред. М.В.Ходякова-М.: Издательство Юрайт,2016.-563с. .-Серия:профессиональное образование
ISBN 978-5-9916-6294-9
4. История России:учебник и практикум для СПО/под ред.Д.О.Чуракова, С.А.Саркисяна.-М.: Издательство Юрайт, 2016.-431с. -Серия:профессиональное образование

5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).

6. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).

7. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

8. 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 : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

Информационные ресурсы:

1. http://www.hrono.ru - исторический портал,
2. http://militera.lib.ru/index.html - библиотека военно-исторической литературы,

3. http://kremlin.ru - портал Президента России,
4. http://government.ru - портал Правительства России,
5. http://www.scrf.gov.ru - сайт Совета безопасности России,
6. http://www.mid.ru - портал МИД России,
7. Образовательная платформа Юрайт [сайт]/ - URL: https://urait.ru/bcode/532197

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 3. Тема 3.9. Раздел 4. Тема 4.7. Раздел 5. Темы 5.3, 5.9.	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Устный опрос Письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий комплексного дифференцированного зачёта)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,1.9 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,1.9 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,1.9 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2, 6.3,	

	6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. 1.5, 1.6, 1.7, 1.8,1.9 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Раздел 5. Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9	
ПК 1.1. Анализировать технические задания и выявлять требования к алгоритмам. Применять методы алгоритмизации для решения задач программирования. Разрабатывать оптимальные алгоритмы для решения задач в области ИИ.	Раздел 3. Тема 3.9. Раздел 4. Тема 4.7. Раздел 5. Темы 5.3, 5.9.	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.10
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5-25
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	25-45
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	46-47
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	47-50

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Обществознание» на базовом уровне отводится 95 часа.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.4.5. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - 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; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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 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		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: 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;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов

	- 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	для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- 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

	- 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными	- 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

	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	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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; 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; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной

поведения;	социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и

	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	нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность

		представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план

		развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе

		предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том

		числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- 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 обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	- 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

	практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

ПК1.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	-формирование общего представления об осуществлении сбора, обработки и анализе информации для проектирования баз данных	- владеть конкретными фактами о значении реализации мероприятий по осуществлению сбора, обработке и анализу информации для проектирования баз данных для общества в целом и региональной экономики в частности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
Содержание	**72**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**50**
практические занятия -в том числе практическая подготовка	22 **22**
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Профессионально-ориентированное содержание	**30**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	4
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	-
в том числе: *работа с источниками,* *подготовка докладов, информационных сообщений, презентаций, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий*	
Промежуточная аттестация	в форме дифференцированного зачёта

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1. Человек в обществе	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Содержание учебного материала
	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.
	Практическое занятие № 1. 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*** Перспективы развития специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем и программирования. Роль науки в решении глобальных проблем.
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание учебного материала

	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. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения
	Профессионально ориентированное содержание Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем и программирования. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем и программирования. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем и программирования.
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание учебного материала
	Практическая работа № 2. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. ***Профессионально ориентированное содержание*** Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специалиста в области информационных систем и программирования.
Раздел 2. Духовная культура	
Тема 2.1. Духовная культура	Содержание учебного материала

личности и общества	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
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала **Практическая работа № 3** 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*** Профессиональное образование в сфере информационных систем и программирования. Роль и значение непрерывности образования
Тема 2.3. Религия	Содержание учебного материала Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.
Тема 2.4. Искусство	Содержание учебного материала **Практическая работа № 4** Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства ***Профессионально ориентированное содержание*** Образ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в искусстве
Раздел 3. Экономическая жизнь общества	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности	Содержание учебного материала

общества	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
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание учебного материала
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. 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 учебного материала
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества
	Практическая работа № 5 ***Профессионально ориентированное содержание*** Спрос на труд и его факторы в сфере компьютерного программирования. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки для специалиста сфере информационные системы и программирование.
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание учебного материала

	Практическая работа № 6 Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации ***Профессионально ориентированное содержание*** Предпринимательская деятельность в сфере информационных систем и программирования. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных систем и программирования.
Тема 3.5. Экономика и государство	Содержание учебного материала
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание учебного материала
	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*** Региональная экономика и её особенности в сфере информационных технологий и программирования. Особенности разделения труда и специализация в сфере информационных технологий и программирования. Основные направления развития региональной экономики Челябинской области.
Раздел 4. Социальная сфера	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание учебного материала
	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 ***Профессионально ориентированное содержание*** Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста. Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности
Тема 4.2. Семья в современном мире	Содержание учебного материала
	Практическая работа № 7 Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Содержание учебного материала
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание учебного материала
	Практическая работа № 8 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*** Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.
Раздел 5. Политическая сфера	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Содержание учебного материала
	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. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Содержание учебного материала
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства
	Практическая работа № 9 Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации ***Профессионально ориентированное содержание*** Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание учебного материала

	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
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала
	Практическая работа № 10 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 ЧСв условиях мирного и военного времени
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Содержание учебного материала

	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего
	профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг
	Практические работы № 11 ***Профессионально ориентированное содержание*** Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных систем и программирования.
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных	Содержание учебного материала

правоотношений. Экологическое законодательство	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. 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	Содержание учебного материала
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство
Практическая подготовка	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачёт	
Всего:72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Обществознание».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий в виде методического обеспечения;
- задания для практических работ;
- материалы для подготовки к зачету.

3.2. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Губин, В. Д., Обществознание.: учебник / В. Д. Губин, М. Б. Буланова, В. П. Филатов.-Москва: КНОРУС,2022.-208с.-(Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-09777-9
2. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для студ.учреждений сред.проф.обрахования/А.Г.Важенин.-11-еизд.,стер.-М.:Образовательно-издательский центр «Академия»,2023.-528с.ISBN 978-5-0054-1317-8
3. Обществознание в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Агафонова [и др.] ; под редакцией Н. В. Агафоновой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08996-7.(ЭБС)
4. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/441279(ЭБС)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник учебник для учреждений нач. и сред.проф.образования/А.Г.Важенин.-8-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия»,2013.-432с.. –М.,2013
2. Задания для практических работ по учебной дисциплине «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций -Челябинск: ЧИРПО, 2016-116с.

Информационные ресурсы:

1. http://kremlin.ru - портал Президента России,
2. http://government.ru - портал Правительства России,
3. http://www.scrf.gov.ru - сайт Совета безопасности России,
4. http://www.mid.ru - портал МИД России,
5. Образовательная платформа Юрайт [сайт]/ - URL: https://urait.ru/bcode/5321

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка практических работ; -итоговые контрольные работы за 1 и 2 семестры; - комплексный экзамен
ОК 1 ОК 5 ПК 1.1	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.1	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.1	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 3 ОК 5 ОК 6	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	
ОК 2 ОК 3 ПК 1.1	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	
ОК 5 ОК 6	Тема 2.3. Религия	
ОК 1 ОК 5	Тема 2.4. Искусство	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 2 ОК 7	Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	
ОК 1 ОК 3 ОК 9	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.1	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	

ОК 1 ОК 3 ПК 1.1	Тема 3.4. Предприятие в экономике	
ОК 1 ОК 9	Тема 3.5. Экономика и государство	
ОК 6 ОК 9 ПК 1.1	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 1 ОК 5 ПК 1.1	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	
ОК 5 ОК 6	Тема 4.2. Семья в современном мире	
ОК 5 ОК 6	Тема 4.3. Этнические общности и нации	
ОК 4 ОК 5 ПК 1.1	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 5 ОК 6	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	
ОК 5 ОК 6	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 1 ОК 5 ОК 9	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	
ОК 2 ОК 6 ОК 7	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	
ОК 2 ОК 5 ОК 6 ПК 1.1	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных	

	правоотношений	
ОК 2 ОК 6 ОК 9	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	
ОК 2 ОК 5 ОК 9	Тема 6.5. Основы процессуального права	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		замененных	новых	аннулированных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.11
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.11 ГЕОГРАФИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	19
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	26
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общеобразовательная дисциплина «**ОУП.11ГЕОГРАФИЯ**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности по профилю: технологический

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «**ОУП.11 ГЕОГРАФИЯ**» на базовом (или углубленном) уровне отводится 34часа.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ««**ГЕОГРАФИЯ**» направлено на достижение следующих целей:

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

1.4.6. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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

	- 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	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 географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных 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;
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	(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 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

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: 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,	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;

	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;	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;

	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;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о

	искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовнонравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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,

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	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) практикоориентированных задач;

	- 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 учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности;	- 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) практикоориентированных 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;
ОК09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность	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 социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных 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;

	индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия	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) практикоориентированных задач;
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: наличие мотивации к обучению и личностному развитию; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- 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)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	34
Содержание	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	8
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	0
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
практическая подготовка	6
Промежуточная аттестация *дифференцированный зачет*	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1 **География как наука**	
Тема 1. Традиционные и новые методы в географии. Тема 2. Географическая среда	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:
	1. Традиционные и новые методы в географии. 2. Географическая среда. Природные ресурсы и их виды.
	Практические работы
	1. **Практическая работа №1** **«** Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»
Практическая подготовка	
Тема 1.3Современная политическая карта Тема 1.4. Население мира.	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:
	1 . Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика . 1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения
	Практические работы
	Практическая работа №2 1.« Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения»
Практическая подготовка	
Тема 1.5. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:
	1 . Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда
	Практическая работа №3 . Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран.
Практическая подготовка	
Раздел 2.Регионы и страны мира	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:
	1Зарубежная Европа. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов.
	Практические работы
	1. **Практическая работа №4** : « Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации»
Практическая подготовка	
Тема 2.2. Зарубежная Азии	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:

	1.Зарубежная Азия. Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии.	
	Практические работы	
	1.	**Практическая работа №5** Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции
Практическая подготовка		
Тема 2.3Америка	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:	
	1Америка . Особенности экономико-географического положения природноресурсного капитала, населения, хозяйства(на примере США, Канады, Мексики, Бразилии) .	
Практическая подготовка		
Тема 2.4. Африка	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:	
	1.Африка. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки.	
Практическая подготовка		
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:	
	1. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства.	
Практическая подготовка		
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества.		
Тема 3.1. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира Тема 3.2. Глобальные проблемы человечества.	Содержание учебного материала, *в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено)*:	
	1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. 2. 1 Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.	
	Практические работы	
	1.	**Практическая работа № 6**. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях
	2.	**Практическая работа № 7**. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении
Практическая подготовка		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
Всего:34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «География».
Оборудование учебного кабинета: рабочие столы и стулья (на 25 обучающихся).

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор.
Учебно-методическое обеспечение:
• многофункциональный комплекс преподавателя;
• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов и др.);
• информационно-коммуникативные средства;
• экранно-звуковые пособия;
• комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
• библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Максаковский В. П.География: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник Издательство .«Просвещение» check_circle_outline,2023.- 415 стр. (сайт E.Lanbook.com.,15.09.2023 г.)
2. Лопатников Д. Л. География: 10–11-е классы: базовый уровень: учебник Издательство .«Просвещение» check_circle_outline,2022.- 175 стр. (сайт E.Lanbook.com.,15.09.2023 г.)

Дополнительные источники:

1. Максаковский В. П. География (базовый уровень). Экономическая и социальная география мира:10—11 классы. — М., 2014. Издательство « Просвещение» , 2011. — 397 с.
2. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
3. Кузнецов А. П., Ким Э. В. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2012.
4. Максаковский В.П.Атлас. Экономическая и социальная география. 10 класс – 10 изд.
5. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
6. Родионова И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Родионова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 385 с. — (Профессиональное образование).

7. Симагин Ю. А. Экономическая география и регионалистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин, В. Д. Карасаева; под редакцией Ю. А. Симагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Профессиональное образование).
8. Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 594 с. — (Профессиональное образование).
9. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 347 с. — (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

1. www. wikipedia. org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энцикло-
2. педии).
3. www. faostat3. fao. org (сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной
4. организации при ООН (ФАО).
5. www. minerals. usgs. gov/minerals/pubs/county (сайтГеологическойслужбыСША).
6. www. school-collection. edu. ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
7. www. simvolika. rsl. ru (сайт «Гербы городов Российской Федерации»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4,1.5 Р 2, Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Тема 3.1-3.2	-тестирование -географический диктант -устный опрос -фронтальный письменный опрос -доклады, рефераты -оценка составленных презентаций по темам раздела -оценка работы с картами атласа мира, -заполнение контурных карт контрольная работа -оценка самостоятельно
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4,1.5. Р 2, Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Тема 3.1-3.2	

деятельности;		выполненных заданий -дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Р 1, Тема 1.5 Р 2, Темы 2.1 - 2.5 Р 3, Тема 3.1-3.2	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Р 1, Темы 1.1, 1.3, ,1.5 Р 3, Тема 3.1-3.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Р 1, Темы 1.2 Р 3, Тема 3.1-3.2	
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;	Р 1, Темы 1.2 Р 3, Тема 3.1-3.2	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1-3.2	

чрезвычайных ситуациях;		
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Р 1, Тема 1.1 Р 3, Тема 3.1-3.2	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Р 1, Тема 1.5	-оценка работы с картами атласа мира, -заполнение контурных карт

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.12
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	6
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	25
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Физическая культура» на базовом (или углубленном) уровне отводится 78 часов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

развитие у обучающихся двигательных навыков;

совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности;

гармоничное физическое развитие;

формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста на основе национально-культурных ценностей и традиций;

формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.4.7. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности **Овладение универсальными учебными** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать - устанавливать существенный признак или основание 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	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	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; - уметь интегрировать знания из различных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социально1 практике; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	
ОК 04. Эффективной взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**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;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний,

	- 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 - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, знаниях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психического здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно составлять план решения	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля

	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	индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
Содержание	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	68
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практическая подготовка	8
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	2
Раздел 1. Теоретическая часть	
Тема 1.1. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности:
	1. Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура в. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании профессиональной деятельности здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требование к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессиональной деятельности. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактики профессиональных заболеваний средствами и методиками физического воспитания.
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)

Тема 1.3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки.	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)
Тема 1.4. Психофизические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности:
	1. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов ы период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного утомления. Методы повышения производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)
Тема 1.5. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности:
	Личная и социально- экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требованиям.
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(номер, тема)
Раздел 2. Практические учебно-методические занятия	
Тема 2.1. Методика составления и проведения	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной

самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и профессиональной направленности.	направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности:
	Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Изучение целей и задач по формированию физической активности человека. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности по избранному направлению. Обобщение форм и содержания самостоятельных занятий: ходьба, бега, плавания, велосипедная езда, ритмической и атлетической гимнастики, занятий на тренажерах.
Тема 2.2. Самооценка и анализ выполнения обязательных тестов состояния здоровья и общефизической подготовки.	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции. Простейшие методы оценки физической работоспособности. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы). Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.
Тема 2.3 Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Оптимальный режим труда и отдыха. Виды гимнастик. Сущность производственной гимнастики. Цели и задачи. Влияние условий труда на выбор форм, методов и средств ПФК. Методика составления упражнений. Виды комплексов упражнений производственной гимнастики.
Тема 2.4. Индивидуальная оздоровительная программа двигательной активности с учетом профессиональной направленности. Общая структура программы двигательной рекреации.	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Здоровье: понятие, содержание, критерии. Основные риски современной цивилизации. Общая структура программы двигательной рекреации. Оздоровительная тренировка. Режим труда и отдыха. Рациональное питание, Специальные оздоровительные процедуры. Отказ от вредных привычек.
Раздел 3. Практические учебно-тренировочные занятия	
Тема 3.1. Легкая атлетика	Содержание учебного материала, в том числе с элементами

	профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1.Техника бега на короткие дистанции: 60 м, 100 м; старт, разбег, финиширование
	2.Техника бега на средние дистанции: 800 м, 1000 м; старт, разбег, финиширование
	3.Техника бега на длинные дистанции: 3000 м, 5000 м; старт, разбег, финиширование
	4. Техника эстафетного бега 4 по 100 м; старт, разбег, финиширование
	5. Контрольное испытание: 100 м бег нормативы ОФП
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Обучение техники и тактики защиты и нападения; перемещение по площадке, ведение мяча; передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку.
	2. Обучение техники ловли мяча: двумя руками на уровне груди, высокого мяча, с отскоком от пола; броски мяча по кольцу с места, в движении; тактика игры в нападение: индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом; групповые и командные действия игроков.
	3. Обучение тактике игры в защите в баскетболе, групповые и командные действия игроков.
	4. Совершенствование техники и тактики защиты и нападения; перемещение по площадке, ведение мяча; передача мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку.
	5. Совершенствование техники ловли мяча: двумя руками на уровне груди, высокого мяча, с отскоком от пола; броски мяча по кольцу с места, в движении; тактика игры в нападение: индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Двусторонняя учебная игра.
Тема 3.3. Настольный теннис	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Обучение технике передвижения: шаги, прыжки, стойки игрока, способы держания ракетки: горизонтальная хватка. Тактика игры,

	стили игры.
	2. Совершенствование техники передвижения: шаги, прыжки, стойки игрока, способы держания ракетки: горизонтальная хватка. Тактика игры, стили игры. Правила игры и проведение соревнований.
	3. Контрольное испытание: подача, учебная игра
Тема 3.4 Лыжная подготовка	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Техника передвижения лыжными ходами Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход.
	2. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможение, прохождение спусков, подъемов и не ровности в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина.
	3. Прохождение дистанции до 5 км (девушки), до 10 км (юноши)
	4. Контрольные испытания: 2; 3 км прохождение на лыжах, нормативы ОФП.
Тема 3.5. Плавание	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Обучение технике плавания: плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот: плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанции до 100 метров избранным способом. Комбинированное плавание.
	2. Совершенствование: техники плавания: плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанции до 100 метров избранным способом. Комбинированное плавание.
	3. Контрольное испытание: 50 м проплывание дистанции, нормативы ОФП.
Тема 3.6. Волейбол	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):

	1. Обучение технике и тактике защиты и нападения. Стойки в волейболе, перемещение по площадке.
	2. Подача мяча: верхняя прямая подача. Прием мяча: передача мяча двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой в нападении. Нападающие удары, блокирование нападающего удара, страховка у сетки
	3. Тактика игры в защите, нападение: индивидуальные действия с игроком, действия с мячом и без мяча. Групповые и командные взаимодействия игроков. Учебная игра. Правила игры и проведение соревнований.
	4. Совершенствование техники и тактике защиты и нападения. Стойки в волейболе, перемещение по площадке.
	5. Совершенствование подачи мяча: верхняя прямая подача; приема мяча: передачи мяча двумя руками сверху, двумя руками снизу, одной рукой в нападении; нападающих ударов, блокирования нападающего удара, страховки у сетки.
	6. Контрольные испытания: верхняя прямая подача; учебная игра
Тема 3.7. Атлетическая гимнастика.	Содержание учебного материала, в том числе с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	Лабораторные работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	(тема)
	Практические работы с элементами профессиональной направленности (если предусмотрено):
	1. Обучение упражнениям на блочных тренажерах для развития основной группы мышц.
	2. Выполнение упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.
	3. Выполнение комплексов упражнений для акцентированного развития определенных групп мышц.
	4. Контрольные испытания: обязательные нормативы ОФП
Практическая подготовка	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	
	Всего:78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, тренажёрного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами
Спортивное оборудование:
Баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны, сетки для игр в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (например, гантели, штанги, резина), гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

Для занятий лыжным спортом:

Лыжные базы с лыже хранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками; учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности.

Для плавания:

Оборудование для плавания: хронометры, плавательные доски, круги, ласты, колобашки и инвентарь (шемпы, спасательные круги)

Технические средства обучения:

Музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения демонстрации; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2 Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник [для всех специальностей СПО] /А. А. Бишаева.- [7-еизд.,стер.] - Москва : Издательский дом Академия, 2020. - 320с.- ISBN 978-5-4468-9406-2 –Тескт : непосредственный

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, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143 (дата обращения: 02.08.2021).

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/475602** (дата обращения: 02.08.2021).

Интернет-ресурсы:

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

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/469681(дата обращения: 02.08.2021).**

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342 (дата обращения: 02.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	*Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4, 1.5* *Раздел 2. Темы: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4* *Раздел 3. Темы: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7*	*- устный опрос;* *- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);* *- дифференцированный зачет*
ОК.04. Эффективной взаимодействовать и работать в коллективе и команде	*Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4, 1.5* *Раздел 2. Темы: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4* *Раздел 3. Темы: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7*	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4, 1.5* *Раздел 2. Темы: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4* *Раздел 3. Темы: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7*	
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	*Раздел 1. Темы 1.1., 1.4, 1.5* *Раздел 2. Темы: 2.1, 2.3, 2.4*	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.13
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

ОУП.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	5
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	17
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	28
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

1.1.Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью модуля ОУП (обязательные учебные предметы) образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования. На изучение дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» на базовом (или углубленном) уровне отводится 68 часов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей:

- овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства.

1.4.8. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	- 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	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	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;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

	деятельность, выявлять проблемы, ставить иформулировать 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	- сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и	и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

	культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера

	психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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	
ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	Давать независимую оценку уровня безопасности. Разрабатывать перечень рекомендаций по дальнейшей эксплуатации БД с максимальной защитой хранящейся информации.	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68
Содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	24
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	6
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
практическая подготовка	6
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	*2*
Раздел 1 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	
Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества	**Содержание учебного материала**
	1.Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Факторы, способствующие укреплению здоровья Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.
Тема 1.2. Модели поведения участников дорожного движения.	**Содержание учебного материала**
	2.Модели поведения участников дорожного движения. Правила поведения при ЧС на транспорте
Тема 1.3 Вредные привычки (употребление алкоголя, курение).. Опасности современных молодежных хобби Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения	**Содержание учебного материала**
	3.Вредные привычки (употребление алкоголя, курение). Опасности современных молодежных хобби Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения
Тема 1.4 Правила поведения при ЧС на транспорте	**Содержание учебного материала** Правила поведения при ЧС на транспорте Порядок действий при ДТП
	4.Практическое занятие 1
Тема 1.5 Основные источники опасности в общественных местах. Общие правила безопасного поведения; опасности в общественных местах социально-психологического характера.	**Содержание учебного материала** 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; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек); порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки; эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу;
	5.Практическое занятие 2
Раздел 2. Защита населения и территорий от ЧС	
Тема 2.1. Виды и характеристика наиболее вероятных для данной местности проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера..	**Содержание учебного материала**
	6.Виды и характеристика наиболее вероятных для данной местности проживания чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2 Модели поведения в условиях природной автономии.	**Содержание учебного материала**
	7.Изучение моделей поведения в условиях природной автономии
Тема 2.3 РСЧС-структура, задачи. ГО-структура, задачи. Действия по сигналам оповещения.	**Содержание учебного материала**
	8.РСЧС-структура, задачи. ГО-структура, задачи. Действия по сигналам оповещения.
Тема 2.4 Права и обязанности граждан в области ЧС	**Содержание учебного материала** 9.Права и обязанности граждан в области ЧС
Тема 2.5 Оружие массового поражения. Средства коллективной защиты	**Содержание учебного материала** 10.Оружие массового поражения. Средства коллективной защиты
Тема 2.6 Средства индивидуальной защиты от ЧС мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**
	11.Изучить порядок использования средств индивидуальной защиты от ЧС мирного и военного времени
Тема 2.7 Средства индивидуальной защиты от ЧС мирного и военного времени	**Содержание учебного материала**
	Изучить порядок использования средств индивидуальной защиты от ЧС мирного и военного времени
	12.Практическое занятие 3 ***в том числе практическая подготовка***
Тема 2.8 Первичные средства пожаротушения	**Содержание учебного материала**
	Первичные средства пожаротушения
Тема 2.9 Правила поведения при угрозе теракта и захвате заложников Основные направления противодействия экстремизму и терроризму	**Содержание учебного материала**
	Правила поведения при угрозе теракта и захвате заложников. Основные направления противодействия экстремизму и терроризму
	13.Практическое занятие 4 ***в том числе практическая подготовка***
Тема 2.10 Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность.	Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки; предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность
	14.Практическое занятие 5
Тема 2.11 Полиция в РФ. Служба скорой медицинской помощи.	**Содержание учебного материала** 15.Полиция в РФ. Служба скорой медицинской помощи и другие службы в области защиты безопасности населения
Раздел 3. Основы военной службы	
Тема 3.1 История создания, структура и задачи ВС РФ.	**Содержание учебного материала**
	16.История создания , структура и задачи ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ
Тема 3.2 Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**
	17.Изучение строевых приемов

Тема 3.3 Другие войска РФ	**Содержание учебного материала** 18.Другие войска РФ
Тема 3.4 Воинская обязанность.	**Содержание учебного материала**
	19.Воинская обязанность.
Тема 3.5 Строевая подготовка	**Содержание учебного материала** Изучение строевых приемов
	20.Практическое занятие 6
Тема 3.6 Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием	**Содержание учебного материала**
	21. Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием
Тема 3.7 Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием	**Содержание учебного материала**
	Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием
	22.Практическое занятие 7
Тема 3.8 Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием	**Содержание учебного материала**
	Разборка и сборка автомата Калашникова. Снаряжение магазина к АК-74.Меры безопасности при обращении с оружием
	23.Практическое занятие 8
Тема 3.9 Воинская дисциплина. Виды ответственности военнослужащих. Военные образовательные учреждения. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Государственные награды	**Содержание учебного материала**
	24.Воинская дисциплина. Виды ответственности военнослужащих. Военные образовательные учреждения. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Государственные награды
Тема 3.10 Способы бескофликтного общения и саморегуляции	**Содержание учебного материала**
	Способы бесконфликтного общения и саморегуляции
	25.Практическое занятие 9 ***в том числе практическая подготовка***
Тема 3.11 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка), БПЛА	**Содержание учебного материала** 26.Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия. Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия
Тема 3.12 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	**Содержание учебного материала** 27.Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности
Тема 3.13 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка	28.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
Раздел 4. Основы медицинских знаний	
Тема 4.1 Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	**Содержание учебного материала**
	29.Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Понятие первой помощи. Алгоритмы оказания первой помощи.
Тема 4.2 Первая помощь при кровотечениях и переломах	**Содержание учебного материала**
	Первая помощь при кровотечениях и переломах
	30.Практическое занятие 10 ***в том числе практическая подготовка***
Тема 4.3 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	**Содержание учебного материала** 31.Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. 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 зонах
Тема 4.4 Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца	**Содержание учебного материала**
	Искусственное дыхание .Непрямой массаж сердца.
	32.Практическое занятие 11 ***в том числе практическая подготовка***
Тема 4.5 Алгоритмы оказания первой помощи в различных ситуациях.	**Содержание учебного материала** Алгоритмы оказания первой помощи в различных ситуациях.
Всего:68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности и защиты Родины.

Эффективность преподавания курса ОБЗР зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- Выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники.

1. Собянин, Ф. И. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для сред. проф. Образования / Ф. И. Собянин – Феникс, 2022 – 204с.

Дополнительные источники:

2.Конституция Российской Федерации

3.Уголовный кодекс

4. ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»

5. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко - 4-е изд. стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 368с.

6. Петров, Н. Н. Человек в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Н. Н. Петров – ЮУИЗ - 1997г. - 349с.

Интернет-ресурсы:

www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).

www.mvd.ru (сайт МВД РФ).

www. mil. ru (сайт Минобороны).

www. fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	*Раздел 2. Темы2.1, 2.2,2.3,3.7* *Раздел 3. Тема3.7*	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	*Раздел 2. Темы2.1, 2.2,2.4,2.5* *Раздел3. Тема3.7* *Раздел 4. Темы4.1,*	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	*Раздел 2. Темы2.3*	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	*Раздел 1. Темы1.1, 1.2,* *Раздел 2. Темы2.1, 2.2,2.4,2.5,2.6,2.7* *Раздел3. Тема3.2,3.4,3.5,3.6,3.8,* *Раздел 4. Тем4.1,4.2,4.3*	

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.	*Раздел3. Тема3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,*	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	*Раздел 1. Темы1.2, Раздел 2. Темы2.1, 2.2,2.4,2.5,2.6,2.7 Раздел 4. Тем4.1,4.2,4.3*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	*Раздел 1. Темы1.2, Раздел3. Тема3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8, Раздел 4. Тем4.1,4.2,4.3*	
ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	*Раздел 2. Темы 2.8, 2.10, 2.11.*	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ /И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочейпрограммы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен-ных	новых	аннули-рованных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Приложение 6.14
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины

ДУД.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ДУД.01 «Экологическая безопасность» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утверждённого Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2024 г. № 1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта». На основе рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень (вариант 1), утверждённой на заседании Совета по оценке содержания и качества рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного цикла среднего профессионального образования протокол «14» от 30 ноября 2022 г. и зарегистрированной в реестре образовательных программ СПО 2022 г. На основе учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж» по специальности среднего профессионального образования 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности..

Организация-разработчик рабочей программы:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчик:
Васильева Наталья Николаевна, преподаватель ЮУГК

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК естественно-научных дисциплин

Протокол №4 от «23» 12 . 2025 г.

Председатель ПЦК _____ Санникова Е. Ю.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....132

1. Общая характеристика 333

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 333

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 333

2. Структура и содержание ДУД.01 Экологическая безопасность 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины.....8

3. Условия реализации ДУД.01 Экологическая безопасность.....13

3.1. Материально-техническое обеспечение.....13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения ДУД.01 Экологическая безопасность 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУД.01 «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ДУД.01 «Экологическая безопасность» направлена на получение знаний об экологической безопасности личности, общества и государства, источниках угроз и их классификации, использовании приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности.

Общеобразовательная дисциплина ДУД.01 «Экологическая безопасность» включена в цикл общеобразовательной подготовки ОП дополнительных учебных предметов и курсов по выбору образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Самостоятельно формулировать и анализировать проблемы; Оценивать риски последствий деятельности и вносить коррективы в деятельность; Разрабатывать планы решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; Характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная)	Виды и классификацию природных ресурсов, природно-ресурсный потенциал территории; Задачи охраны окружающей среды и особо охраняемые природные территории Российской Федерации; Условия устойчивого развития; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Выполнения проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований ресурсосбережения и рационального природопользования	Среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная); Угрозы экологической безопасности РФ на долгосрочную перспективу	Использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Использовать преимущества командной и индивидуальной работы; Координировать и выполнять работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия с учётом принципов и форм рационального природопользования и устойчивого развития	Взаимоотношения человека, общества и природы в историческом аспекте (доиндустриальная, индустриальная и постиндустриальная эпохи); Рекомендации по уменьшению «экологического следа»; Угрозы экологической безопасности РФ на долгосрочную перспективу	Сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития; Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды	Современное состояние биосферы как материальной основы человека и общества; Критерии оценивания экологического состояния геоэкосистем; Классификацию экологических ситуаций и шкалу	Анализировать и прогнозировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека:

чрезвычайных ситуациях;	на уровне района проживания.	оценки остроты экологических ситуаций Угрозы экологической безопасности РФ на долгосрочную перспективу	
ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Угрозы экологической безопасности РФ на долгосрочную перспективу; Политику экологической безопасности в современных информационных системах;	Проведение оценки экологической безопасности информационной системы в рамках своей компетенции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины ДУД.01 «Экологическая безопасность»

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы дисциплины:	**34**
В том числе:	
2-й семестр	18
в том числе в форме практической подготовки	*16*
Содержание:	**34**
2-й семестр	14
контрольные работы	**-**
Промежуточная аттестация: д и ф ф е р е н ц и р о в а н н ы й з а ч е т	**-**

2.2. Содержание дисциплины ДУД.01 «Экологическая безопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	**Содержание**
	Лекция 1. Определение экологии как науки. Основные направления экологии. Основные понятия экологии: экологический фактор, доза фактора. Классификация экологических факторов. Общие закономерности воздействия экологических факторов на организм. Закон оптимума. Лимитирующие экологические факторы. Среда обитания, экологическая ниша. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определённым средам жизни.
	Практическое занятие № 1. Основные законы экологии Б. Коммонера.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.2. Экологические системы	**Содержание**
	Лекция 2. Понятие «экосистема». Классификация экосистем и их иерархический ряд. Понятие «геоэкосистема» и её функции. Понятие экосфера, техносфера.
	Лекция 3. Экологическое состояние геоэкосистем и его оценка. Категории показателей состояния геоэкосистем.
	Лекция 4. Экологический риск и возникновение острых экологических ситуаций. Оценка экологических ситуаций: удовлетворительная, напряжённая, критическая, кризисная, катастрофическая. Шкала оценки экологической ситуации.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизаций	**Содержание**
	Лекция 5. Понятие «биосфера» и её границы. Учение о биосфере и ноосфере. Принцип коэволюции человека и биосферы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.1. Экологическая безопасность и устойчивое развитие	**Содержание**
	Лекция 6. Понятие экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической

	безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Цель и задачи экологической безопасности. Стратегия экологической безопасности РФ, её значение для устойчивого развития регионов.
	Практическое занятие № 2 «Угрозы экологической безопасности РФ на долгосрочную перспективу».
	Лекция 7. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории. Территориальная природно-ресурсная система. Основные свойства территориальных природно-ресурсных систем. Межресурсные связи. Факторы, влияющие на возможность использования природных ресурсов.
	Практическое занятие № 3. Классификация природных ресурсов по степени технической и экономической доступности и изученности. Экологическая классификация природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Истощение природных ресурсов. Количественное и качественное истощение ресурсов.
	Лекция 8. Регламентация изъятия и потребления ресурсов. Экологическое лицензирование. Виды лицензий и их функции. Экологическое лимитирование. Цель установления лимитов.
	Лекция 9. Система экологического контроля в области охраны окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.
	Лекция 10. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.
	Лекция 11. Экологическое право. Источники экологического права. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности.
	Практическое занятие № 4. Экологические правонарушения. Юридическая и ответственность.
	Лекция 12. Экологически чистые продукты и требования к ним. Природные токсины. Экомаркировка: виды, значение. Стандартизация органической продукции в России. Пищевые добавки. Федеральный закон РФ № 29 – ФЗ от 02.01.2000 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	**Содержание**
	Лекция 13. Понятие антропогенного воздействия. Понятие «загрязнение». Классификация загрязнений. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы. Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ. ПДК, ПДВ, ПДС.
	Практическое занятие № 5 «Экологические последствия различных

	видов деятельности» Расчёт экологического следа.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 3.2. Загрязнение сред отходами производства и потребления	**Содержание**
	Лекция 14. Понятие «отходы». Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов.
	Лекция 15. Методы утилизации и обезвреживания отходов**.** Краткая характеристика методов. Понятие о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях.
	Практическое занятие № 6. Основные виды обращения с отходами на предприятии.
	Практическое занятие № 7: Ролевая игра «Консилиум врачей». Итоговое занятие. Дифференцированный зачёт.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Всего: 34	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУД.01 «Экологическая безопасность»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины ДУД.01 «Экологическая безопасность» имеется специальное помещение, которое представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы.

Оснащена следующим оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключённым к сети Internet и средствами вывода звуковой информации; учебная доска; технические средства обучения: персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Office, мультимедийный проектор и экран.

Помещение учебной аудитории удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.2 № 178-02).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

3.2.1. Печатные издания:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник/ С.И. Колесников. – Москва: КНОРУС, 2023. – 234 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-08200-3

2. Колесников Е.Ю. Экологическая безопасность природных комплексов. Оценка уровней техногенного загрязнения [Текст]: учебник для СПО/Е.Ю.Колесников. – Санк-Петербург, Лань - 2025. – 432 с. ISBN 978-5-507-53779-2

3. Кузнецов, Л.М. Экология [Текст]: учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: издательство Юрайт, 2019 г. – 280 с. – серия: профессиональное образование

4.Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2017. — 194 с. — СПО. // ttps://www.book.ru/book/922864

5.Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / Т. П. Трушина, О. Е. Саенко. — Москва: КноРус, 2017. — 214 с. — СПО. // https://www.book.ru/book/920119

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1.Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy.

2.Федеральный закон от 30 марта 1999 г № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481

3.Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция) «О радиационной безопасности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons doc_LAW_8797
4.Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями 2011 г.) «Об экологической экспертизе». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bio23.ru/sites/default/files/zakon/174-FZ.pdf
5«Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://legalacts.ru/kodeks/VodniyKodeks-RF
6«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001г № 136-ФЗ (ред. 2017 г.). [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530

3.2.2. Дополнительные источники

1.Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник /Э.А Арустамов, И. В. Левакова, Н.В. Баркалова. –5-изд., пер. и доп. - Москва: Дашков и К, 2008. – 320 с. (среднее профессиональное образование)
2.Константинов, В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / В. М. Константинов. -15 изд. – Москва: Академия, 2014. – 240 с. (среднее профессиональное образование)
3.Тетиор, А.Н. Городская экология [Текст]: учебное пособие / А.Н. Тетиор. - 2 изд. стер. - Москва: Академия. 2007.- 336 с. (высшее профессиональное образование)
4.Хотунцев, Ю.Л. Экология и экологическая безопасность [Текст]: учебное пособие / Ю.Л. Хотунцев– 2 изд. пер. - Москва: Академия. 2015. – 479 с.ил. (высшее профессиональное образование)
5.Экологическое состояние территории России [Текст]: учебное пособие /под редакцией Ушакова С. А., Каца Я.Г. – 2 изд. стер. - Москва: Академия. 2008.- 128 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины раскрываются через усвоенные знания и приобретённые обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учётом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК.01	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2,1.3 Раздел 2. Темы 2.1 Раздел 3. Темы 3.1,3.2	*Текущий контроль:* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, уплотнённый), - письменная проверка, -тестирование, - решение ситуационных задач, - наблюдение за деятельностью обучающегося во время выполнения практического задания, -оценка результатов выполнения и защиты практической работы. Модульно-рейтинговая система. *Промежуточная аттестация:* Дифференцированный зачёт
ОК.02	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2,1.3 Раздел 2. Темы 2.1 Раздел 3. Темы 3.1,3.2	
ОК.04	Раздел 1. Темы 1.1, 1.3 Раздел2. Темы 2.1 Раздел 3. Темы 3.1,3.2	
ОК.07	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2,1.3 Раздел 2. Темы 2.1 Раздел 3. Темы 3.1,3.2	
ПК 3.6.	Раздел 1. Темы 1.2,1.3 Раздел 2. Темы 2.1 Раздел 3. Темы 3.1,3.2	

Приложение 6.15
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины

ДУД.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» 345

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» 359

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» 365

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» 367

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «**Введение в специальность**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Целью учебной дисциплины «**Введение в специальность**» является создание у студентов целостного представления об избранной специальности, организационных и методических основах учебного процесса, структуре дидактических блоков и конечной цели своего обучения по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Задачи учебной дисциплины «**Введение в специальность**»:

– раскрыть сущность основных тенденций развития системы среднего профессионального образования в Российской Федерации;

– познакомиться с основными элементами организации учебного процесса в колледже;

– владеть навыками работы с научной и учебной литературой, подходами к научным и прикладным исследованиям;

– раскрыть общую характеристику специальности: требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами специальности; формы и методы самостоятельной работы и основы информационной культуры студента;

– сформировать представление о социальной значимости специальности в социально-экономической сфере.

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

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: – базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – 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 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;	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

	– 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;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями 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	Иметь представление об – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

	назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	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.	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – роль физической культуры в профессиональном развитии человека; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – описывать значимость своей специальности – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории

		профессионального развития и самообразования;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: (1) самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; (2) саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; (3) внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; (4) эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; (5) социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; Принятие себя и других людей: (6) принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; (7) принимать мотивы и аргументы других людей при	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – средства профилактики перенапряжения – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – роль физической культуры в профессиональном развитии человека; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – описывать значимость своей специальности – определять актуальность нормативно-

	анализе результатов деятельности; (8) признавать свое право и право других людей на ошибки; (9) развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	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.	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – описывать значимость своей специальности – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Патриотического воспитания: – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; – ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; – идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – описывать значимость своей специальности – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	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	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

ситуациях;	окружающей среде; – умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; – расширение опыта деятельности экологической направленности;	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – описывать значимость своей специальности – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	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;	Иметь представление об – средства профилактики перенапряжения – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – роль физической культуры в профессиональном развитии человека; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

	– 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.	– возможные траектории профессионального развития и самообразования; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем. ПК.1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 1.4. Проводить	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	Иметь представление об – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем. ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем. ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей). ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети	соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: (10) самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; (11) саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; (12) внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; (13) эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; (14) социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; Принятие себя и других людей:	– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – средства профилактики перенапряжения – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – роль физической культуры в профессиональном развитии человека; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – описывать значимость своей специальности – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

мехатронной системы. ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления. ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра. ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации. ПК 2.3. Проводить	(15) принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; (16) принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; (17) признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека. В части трудового воспитания: – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: – базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – 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 Базовые исследовательские действия:	

контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем. ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем. ПК 2.7. Проводить текущее техническое	– 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;	

обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.		
ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС.		
ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС.		
ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.		
ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС.		
ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС.		
ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации.		
ПК 3.7. Проводить обработку данных,		

полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования.		
ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	86
Содержание	82
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	38
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
Прикладной модуль (или профессионально-ориентированное содержание)	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	6
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
практическая подготовка	78
самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация Комплексный экзамен + «Основы предпринимательства»	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «**Введение в специальность**»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)**
Раздел 1. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального образования	
Тема 1.1 Введение: предмет, цели и задачи курса «Введение в специальность».	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими предметами специальности. Характеристика профессиональной деятельности выпускника; процесс формирования общих и профессиональных компетенций в процессе обучения. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии и проявление к ней устойчивого интереса в процессе обучения. Осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста. Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности престижность и спрос на специальность. Возможность трудоустройства и продолжения образования.
	Практическая подготовка
Тема 1.2 Закон «Об образовании в РФ» как правовая основа организации образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Содержание, сущность и основные положения Закона «Об образовании в Российской Федерации» как нормативно-правовой основы образовательного процесса в системе среднего профессионального образования (далее СПО); социальные гарантии реализации прав граждан на образование; образовательные программы, реализуемые в Российской Федерации в соответствии с Законом об образовании; государственная политика в области образования; реализация основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки рабочих и служащих и программ подготовки специалистов среднего звена); образовательные учреждения среднего профессионального образования; среднее профессиональное образование. Федеральный Проект «Профессионалитет» и его реализация в учреждениях СПО.
	Практическая подготовка
Тема 1.3 Федеральный государственный образовательный стандарт специальности СПО. Образовательная	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Федеральный государственный образовательный стандарт специальности среднего профессионального образования как совокупность обязательных требований к образованию определённого уровня к специальности и направлению

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности	подготовки; структура и содержание ФГОС по специальности; требования к реализации программы среднего профессионального образования: форма освоения, нормативный срок обучения, квалификация и профессиональная компетентность специалиста; характеристика общих и профессиональных компетенций студента по специальности
	Практическая подготовка
Раздел 2 Организация учебно-воспитательного процесса по специальности в колледже	
Тема 2.1 Организация учебного процесса в колледже	**Содержание учебного материала:**
	Организационные формы учебного процесса в колледже; учебный план специальности СПО: бюджет учебного времени; учебная нагрузка, аудиторные занятия, самостоятельная работа студентов; теоретическое и практическое обучение; формы учебных занятий: урок, лекция, семинар, практические и лабораторные занятия, консультации и др.; дополнительное образование и его роль в освоении специальности; учебная и производственная практики; текущая, промежуточная и итоговая государственная аттестации, демонстрационный экзамен, подготовка и защита курсовых и дипломных работ (проектов). Понятие практики, как неотъемлемой части учебного процесса
	Практическое занятия
	«Изучение локальных актов ГБПОУ «ЮУМК», регламентирующих учебно-воспитательный процесс»
	Практическая подготовка
Тема 2.2 Учебная деятельность студентов и адаптация к обучению в колледже	**Содержание учебного материала:**
	Особенности работы обучающихся на различных видах аудиторных занятий. АСУ «ProCollege». Особенности и возможности. Ресурсы курса, активные элементы, электронный журнал. Роль самостоятельной работы обучающихся в образовательном процессе. Реферат как форма самостоятельной работы студента. Основные виды и типы рефератов. Специфика написания реферата. Содержание и этапы работы над докладом. Правила подготовки и проведения доклада. Назначение контроля и предъявляемые к нему требования Формы контроля и особенности
	Практические занятия
	Работа с ресурсами электронного курса АСУ «ProCollege».
	Составление доклада по профессиональной тематике
	Практическая подготовка
Тема 2.3 Организация	**Содержание учебного материала:**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)
научно-исследовательской работы студентов	Научно-исследовательская работа студентов как комплекс мероприятий учебного, научного, управленческого и организационно-методического характера, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам навыков научных исследований применительно к избранию специальности; основные цели, задачи, формы и виды научно-исследовательской работы студентов в образовательной организации СПО; организация учебно-исследовательской и научноисследовательской работы студентов СПО; изучение методов научного исследования; общие и специальные методы научного исследования; методы эмпирического и теоретико-эмпирического исследования; наблюдение, сравнение, измерение и эксперимент как наиболее распространённые методы научного исследования.
	Практическое занятие:
	1. Планирование проектной работы, сбор и отбор информации 2. Разработка введения, основные его составляющие 3. Составление теоретической части проекта 4. Оформление практической части проекта 5. Подготовка заключения, списка информационных источников 6. Составление презентации проекта 7. Защита проектов
	Практическая подготовка
Тема 2.4. Организация воспитательной работы в колледже	**Содержание учебного материала:**
	Воспитательная работа как важнейший способ социализации и адаптации будущего специалиста в окружающем современном мире; основные цели, задачи и направления воспитательной работы; методы воспитательной работы; методы педагогического стимулирования и наказания; планирование воспитательной работы в образовательной организации среднего профессионального образования как фактор воспитания и самоопределения личности студента; организация воспитательной работы в студенческом общежитии и с родителями обучающихся.
Раздел 3 Психологические аспекты профессионального самоопределения	
Тема 3.1 Профессиональная ориентация	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Понятие профессиональной ориентации. Выбор профессии и ориентация на профессию. Психологическая диагностика личностных особенностей и профессиональных склонностей. Определение сильных сторон личности, способствующих профессиональному развитию.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)
	Практическая подготовка
Тема 3.2 Целеполагание и мотивация в профессиональном самоопределении	**Содержание учебного материала:**
	Понятия «цель» и «мотив» в психологии. Значение цели на профессиональном и жизненном пути человека. Виды и способы мотивации. Тайм-менеджмент.
	Практическая подготовка
Тема 3.3 Профессиональный успех	**Содержание учебного материала:**
	Содержание: Успех. Профессиональный успех. Составляющие успеха. Личностные качества успешного человека. Колесо жизненного баланса.
	Практическое занятие:
	Диагностика личностных особенностей студента
	Практическая подготовка
Раздел 4. Основы профессиональной идентичности	
Тема 4.1 История возникновения профессии и ее состояние в современных условиях	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Знакомство с историей металлургического комбината /производства, технологическим циклом, оборудованием, видами деятельности по данной специальности на производстве. История возникновения профессии и ее развитие.
	Практическое занятие:
	Знакомство с современными условиями производства
	Практическая подготовка
Тема 4.2 Особенности выбранной профессии и профессионального роста	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика будущего специалиста. Программирование саморазвития. Целеполагание, планирование профессионального роста. Пути достижения профессионального успеха. Самообразование и повышение квалификации как необходимое условие профессионального роста. План построения профессиональной карьеры. Деловой имидж. Планирование карьеры. Значение постановки целей. Технология поиска работы и формулирование жизненных целей. Методика поведения на рынке труда. Самомаркетинг. Тестирование. Собеседование и подготовка к нему. Создание самопрезентации. Профессиональная адаптация.
	Практическая подготовка
Тема 4.3 Особенности трудоустройства.	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала:**
	Общая характеристика экономического потенциала региона. Отраслевая структура занятости. Состояние занятости населения на отраслевом рынке труда. Анализ текущего

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)
	спроса и предложений на региональном рынке труда в разрезе специальности. Понятие «вакансия на рынке труда». Конкуренция на рынке труда. Выпускники колледжа на рынке труда. Возможные варианты трудоустройства по специальности, осваиваемой в колледже. Общие требования современного общества к работнику. Требования работодателя при приеме на работу. Требования к выпускнику на рынке труда. Нормативно-правовая база трудовых отношений. Определение понятия «молодой специалист», предусмотренные в Трудовом кодексе РФ. Гарантии и льготы, предоставляемые молодому специалисту. Трудоустройство молодого специалиста. Трудовой договор. Трудовая книжка. Деловой этикет при трудоустройстве Вербальное и невербальное общение. Жесты. Мимика. Правила слушания собеседника. Как говорить понятно и выразительно. Имидж. Правила деловых переговоров, собеседования. Документы, требующиеся при поступлении на работу. Виды резюме. Структура резюме. Главные требования к резюме. Принципы построения резюме. Критерии оценки резюме. Сопроводительное письмо. Анкета. Собеседование и подготовка к нему. Типы собеседований при приеме на работу. Рекомендации при подготовке к собеседованию. Психологические приемы, используемые для успешного прохождения собеседования. Типичные вопросы работодателя
	Практическое занятие:
	Оформление документов при приеме на работу
	Практическая подготовка
	Комплексный экзамен + «Основы предпринимательства»
	ИТОГО 86

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Кабинет «Стандартизации, метрологии и сертификации», необходимая для реализации дисциплины.
Парта ученическая 2-х местная нерегулируемая – 13, стул ученический нерегулируемый на металлическом каркасе – 26, стол преподавателя с ноутбуком, с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя средствами системы автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), включающих модули графического построения, в том числе 3D, модуль симуляции работы спроектированных систем автоматизации (элементы SCADA-системы), симулятор Step-7, проектор, экран для проектора, доска аудиторная одна рабочая поверхность, стеллаж.
«Медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности»
Технические средства обучения:
Компьютер Intel Pentium 1,8 ГГц/ОЗУ 1 Гб/HDD 80 Гб (2 шт.), Коммутатор D-link DGS-1016D-1, Мониторы LCD 17" (20 шт.), системный блок Intel Celeron 2,8 ГГц /ОЗУ 512 Мб / HDD 80 Гб (12 шт.), коммутатор Compex PS-220вт (3 шт.), системный блок Intel Celeron 2,66 ГГц/ОЗУ 512 Мб/HDD 60 Гб (3 шт.), системный блок Intel Pentium Dual Core 2,0 ГГц /ОЗУ 1 Гб /HDD 80 Гб (3 шт.), очиститель воздуха (1 шт.), стол компьютерный (19 шт.), системный блок Duron 950 MHz / ОЗУ 128 Мб / HDD 60 Гб (12 шт.), монитор ЭЛТ 15" (12 шт.)
Программное обеспечение
MS Windows XP, MS Office 2010 Standard, MS Visio 2010, MS Access 2010, АСКОН КОМПАС-3D V.16.1, Oracle VM VirtualBox 5.1.6, Inkscape 0.92.0, Artweaver Free 5, Adobe Reader XI, Mozilla Firefox 45.0.2, 7-Zip 9.20, WinDjView 2.1, MS Visual Studio Professional 2013
3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины
1. Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Я. Елисеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11411-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518395
2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511865
3. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516737

4. Панина, С. В. Профессиональная ориентация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16506-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531185

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность»

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	Проверка выполнения практических работ Устный опрос Беседа Наблюдение за обучающимися в ходе занятий Оценка выполненного проекта зачет
ОК 02	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 03	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 04	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 3.1, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 05	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 06	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 07	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 3.1, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 08	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 3.1, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ОК 09	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 3.1, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	
ПК 1.1 ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3	Проверка выполнения практических работ Устный опрос Беседа Наблюдение за обучающимися в ходе занятий зачет

Приложение 6.16
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины

ДУД.03 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчики:
Катаева Екатерина Ивановна, зав.кафедрой «Средства массовой информации».

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Средства массовой информации» Протокол № ___ от «15» января 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО: 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: среднее общее образование

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
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	Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 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	Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Основы командной работы, принципы эффективного взаимодействия
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Демонстрировать осознанное поведение

	поведение	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в ЧС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки обучающегося	61
Самостоятельная учебная работа обучающегося	0
Нагрузка дисциплины во взаимодействии с преподавателем	57
в том числе:	
теоретическое обучение	30
в том числе в форме практической подготовки	56
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	26
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексный экзамена + «Введение в специальность»	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУД.03 Основы предпринимательства

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*
1	*2*
Раздел 1. Производство продукта	**Содержание учебного материала**
	1.Введение в предпринимательскую деятельность. Особенности ведения бизнеса в РФ. Виды предпринимательской деятельности: производственная, коммерческая, финансовая. Конкурентный анализ внутренней и внешней среды бизнеса (5 сил Портера, SWOT-анализ, PEST-анализ и др.)
	2. Создание собственного бизнеса: методы генерации идей, критерии успешности, способы оценки бизнес-идеи. Целевая аудитория: определение, анализ. Сегментация ЦА: методы, задачи.
	3. Определение целевого ядра. Емкость рынка, цели, методики расчета. Создание бренда, торговой марки. Понятие, значение и применимость брендинга в современном контексте. Основные виды бренд-платформ и методики их создания
	Тематика практических занятий и лабораторных работ
	1.Предпринимательская игра № 1 «В поисках рынка»
	2.Предпринимательская игра № 2 «Генерация креативной бизнес-идеи» «Создание ценности»
	3. Проведение оценки бизнес-идеи. Защита
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Продвижение продукта	***Содержание учебного материала***
	1.Формы и методы исследования рынка. Изучение спроса среди потребителей и выявление и анализ потребностей ЦА Маркетинговые стратегии продукта: цели, задачи. Виды маркетинговых стратегий.
	2. Маркетинговый комплекс. Маркетинговый бюджет. Формирование спроса и стимулирование сбыта. Формы, цели и этапы маркетинговых коммуникаций
	3. Реклама продукта: создание кампаний и показатели эффективности. Продвижение и развитие бизнеса на Интернет-площадках (социальные сети, маркетплейсы и т. д.).
	4. Цифровая трансформация продаж. Креатив в диджитал-сфере.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ

	1.Составление схемы маркетинговой стратегии продукта и траектории вывода продукта на рынок
	2.Определение целей и задач маркетинга в соответствие со SMART. Разработка маркетинговых мероприятий и бюджетов
	3.Создание рекламной кампании продукта
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 3. Основы финансов и правового обеспечения предпринимательства	***Содержание учебного материала***
	1.Ресурсы в предпринимательской деятельности. Обеспечение предприятия основными фондами, оборотными средствами. Источники финансирования предпринимательской деятельности. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности. Инвестиционная деятельность. Классификация рисков в управлении.
	2. Методы формирования себестоимости продукта. Стратегии ценообразования. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Выбор налоговых режимов
	3. Организационно-правовые формы бизнеса. Процедура государственной регистрации предпринимательской деятельности. Предпринимательский договор, понятие, виды, этапы составления. Защита авторских прав.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ
	1.Составление плана обеспечения необходимыми ресурсами собственного бизнеса, ценообразования, сравнения налоговых ставок.
	2.Составление заявок на получение грантов, субсидий для финансирования собственного бизнеса в сфере креативных индустрий. Участие в государственных закупках.
	3.Формирование договорной базы для стартапа.
	4. Порядок обеспечения авторских прав и их регистрация на примере собственного продукта.
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 4. Менеджмент	***Содержание учебного материала***
	1.**Системы методов управления в предпринимательской деятельности**. Планирование, мотивация, контроль, координация, организация как функции менеджмента в предпринимательстве. Анализ и управление бизнес-процессами в предпринимательской деятельности. Методические основы разработки бизнес-плана. Цели и задачи бизнес-планирования
	2. Коммуникативность и деловое общение. Процесс принятия решений. Управление конфликтами и стрессами. Руководство: власть и партнерство. Техники деловых переговоров
	Тематика практических занятий и лабораторных работ
	1.Деловая групповая игра "Переговоры со смыслом" с составлением итоговых документов
	2.Разработка бизнес-плана собственного продукта.
	3.Защита итогового проекта.
	Самостоятельная работа обучающихся
Всего	

Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «№ 401»

оснащенный оборудованием:

рабочие места обучающихся;

рабочее место преподавателя;

необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).

компьютер;

мультимедийный проектор, экран;

презентации по темам занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания*:*

1. Организация предпринимательской деятельности [Текст]: учеб. пособие / под ред. О. В. Шеменевой, Т. В. Харитоновой. - Москва: ИТК "Дашков и Ко", 2017. - 520 с.
2. Лапуста, М. Г. Предпринимательство [Текст]: учебник / М. Г. Лапуста. –М.: ИНФРА-М, 2019. – 384с.
3. Баринов, В. А. Бизнес-планирование [Текст]: учеб. пособие / В. А. Баринов. - Москва: ФОРУМ, 2017. - 272 с. - (ПО)
4. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / В. Н. Шитов. — Ростов н/Д : Феникс, 2021. — 413 с.— (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Информационная справочная система Консультант Плюс.
2. Бизнес-журнал [Электрон. ресурс] Режим доступа: http://www.1000ideas.ru. – 30.11.2019.
3. Бизнес-журнал Он-лайн [Электрон. ресурс] Режим доступа: http: www.business-magazine.ru.
4. Свой бизнес [Электрон. ресурс] Режим доступа: http//www.mybiz.ru
5. Методические рекомендации по составлению бизнес-плана [Электронный ресурс] / - Режим доступа к статье: http://www.bizplan.ru/bizplan.html
6. Содержание бизнес-плана [Электронный ресурс] / - Режим доступа к статье: http://www.biz-plans.ru/stat1.html Структура бизнес-плана [Электронный ресурс] / - Режим доступа к статье: http://www.biz-plans.ru/stat3.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Баринов, В. А. Внешнеэкономическая деятельность [Текст]: учеб. пособие / В. А. Баринов. – М.: ФОРУМ; Инфра-М, 2020. - 192 с.
2. Иванова, Р. М. История российского предпринимательства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. М. Иванова. – М.: Юрайт, 2020. - 303 с.
3. Балашов, А. И. Предпринимательское право [Электронный ресурс]: учебник и практикум / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. - М.: Юрайт, 2020. – 333 с.– ЭБС «Юрайт».

3.2.4 Нормативные материалы:

1. Конституция Российской Федерации (в действующей редакции).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994г № 51-ФЗ (в действующей редакции); часть вторая от 26 января 1996 года № 14-ФЗ (в действующей редакции)
3. Налоговый кодекс РФ, (в действующей редакции)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 4 (ГК РФ ч.4), раздел VII. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/
5. ФЗ "О защите конкуренции" от 26.07.2006 N 135-ФЗ (в действующей редакции)
6. ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (в действующей редакции)
7. ФЗ "О рекламе" от 13.03.2006 N 38-ФЗ (в действующей редакции)
8. ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" от 24.07.2007 N 209-ФЗ (в действующей редакции)
9. Закон РФ "О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации" от 19.06.1992 N 3085-1 (в действующей редакции)
10. ФЗ "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" от 08.08.2001 N 129-ФЗ (в действующей редакции)
11. ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ (в действующей редакции)
12. ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации», от 28 декабря 2009 г № 381 – ФЗ (в действующей редакции)
13. ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 N 294-ФЗ (в действующей редакции)
14. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля от14.07.2001 № 134-ФЗ. (в действующей редакции)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся способен выявить, проанализировать и декомпозировать проблему/задачу в профессиональном или социальном контексте, а также указать соответствующие информационные ресурсы для её решения	**Кейс-стади (ситуационные задачи), письменный анализ, проектное задание (начальная стадия)**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся способен самостоятельно планировать информационный поиск, эффективно отбирать и структурировать найденную информацию, а также оформлять результаты в соответствии с установленными требованиями.	**Библиографическое/информационное задание, подготовка информационного обзора или отчета**
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	Обучающийся способен планировать профессиональное развитие, оценивать предпринимательские идеи с финансовой точки зрения, презентовать бизнес-идею в своей сфере и ориентироваться в правовой информации.	Презентация индивидуального плана развития; защита кейса по применению финансовых знаний, правовой практикум
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Обучающийся способен	Групповая работа; защита результатов коллективного проекта, ролевая игра.

работать в коллективе и команде	конструктивно взаимодействовать с членами команды для достижения общей цели, выполняя свою роль и соблюдая принципы эффективной коммуникации.	
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	Обучающийся демонстрирует осмысленную гражданскую и патриотическую позицию в своих суждениях и поведении, проявляет осознанность и ответственность.	Дискуссия; защита кейса по этическим нормам, анализ ситуаций
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся понимает принципы экологической безопасности и бережливого производства, а также знает порядок действий в чрезвычайных ситуациях, что проявляется в предлагаемых решениях и моделируемом поведении.	Практическое занятие, анализ производственного кейса

Приложение 6.17
к РОП по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр,
дополненной и виртуальной реальности

Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины

О.00 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	6
2.	Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	17
3.	Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	40
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	44

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО. Курс «Индивидуальный проект» дополнительно реализуется в соответствии с порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам как дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа.

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью является устойчивый интерес к процессу исследования, готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные знания в исследовательской деятельности, объективное осознание значимости исследовательской компетенций в некоторых областях деятельности человека и общества, готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения в некоторых областях заинтересовавшего исследования, используя для этого доступные источники информации, уметь управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

Планируемые результаты освоения рабочей программы курса «Индивидуальный проект» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- приобретать представления об исследовательской деятельности как условии достижения развития качеств личности, направленных на самостоятельное успешное усвоение новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности;

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности,	- уметь осуществлять навыки анализировать и перерабатывать литературу по теме исследования; - выбирать тему и постановки проблемы, обосновывать актуальность исследования; - определять цель и задачи исследования; - подбирать методы адекватные поставленным задачам, самостоятельной организации исследовательской деятельности

	готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие	- уметь самостоятельно применять приобретённых знания и способы действий при решении различных задач в исследовательской деятельности; - уметь проводить рефлексию собственной поисковой, организационной деятельности; - уметь устно выступать и публично защищать

культурного контекста	искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	результаты собственного исследования
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально--культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и	

поведения	обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные,	

	познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании.	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;	-выявлять общее и различия; - привлекать контекстную информацию при работе с источниками

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	103
Содержание	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	0
лабораторные занятия	0
контрольные работы	0
Самостоятельная учебная работа	39
Консультации	25
Практическая подготовка	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)
1	*2*
Раздел 1 Основы (проектной) исследовательской деятельности	
Тема 1.1Теоретические основы исследования	**Содержание учебного материала**
	1.1.1 Понятие о науке как специфической сфере деятельности. Объект и предмет науки. Наука и философия. Современная наука. Основные концепции.
	1.1.2 Роль науки в современном обществе. Функции науки. Науки и их классификации. Наука в структуре общественного сознания. Отличие науки от других форм общественного сознания
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.2 Методологические основы познания	**Содержание учебного материала**
	1.2.1 Сущность познания и его характеристика. Гносеология – наука о познании. Основные виды познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание и его формы. Научное познание. Формы научного знания.
	1.2.2 Научная картина мира. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.3 Понятие исследовательской деятельности студентов.	**Содержание учебного материала**
	1.3.1 Характеристика понятия «исследовательская деятельность студентов». Цели и задачи исследовательской деятельности студентов. Виды и формы исследовательской деятельности студентов.
	1.3.2 Учебно-исследовательская работа студентов: реферат, виды рефератов, критерии оценивания учебного реферата.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.4 Организация научно-исследовательской работы	**Содержание учебного материала**
	1.4.1 Научно-исследовательская работа студентов: научно-исследовательский проект, требования к оформлению проекта; курсовая работа (проект), требования к оформлению и защите курсовой работы; выпускная квалификационная работа (проект), требования к оформлению и защите выпускной квалификационной работы (проекта).
	1.4.2 Исследовательская деятельность студентов: творчество и плагиат. Роль исследований в практической деятельности специалиста
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.5 Методологический аппарат научного исследования	**Содержание учебного материала**
	1.5.1 Специфика научного исследования. Понятие о логике процесса исследования. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Идея и замысел исследования.
	1.5.2 Выбор темы научного исследования. Тема, проблема, актуальность исследования. Цели и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Гипотеза. Виды гипотез. Теоретическая и

	практическая значимость исследования. Структура этапов исследования.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.6 Методы научного исследования	**Содержание учебного материала**
	1.6.1 Понятие метода, методики и методологии научного исследования. Классификация методов исследования. Всеобщие и общенаучные методы исследования.
	1.6.2 Теоретические и эмпирические методы исследования. Специальные и частные методы исследования
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.7 Поиск научной информации	**Содержание учебного материала**
	1.7.1 Практические работы Понятие информации и ее свойства. Виды информации. Основные источники научной информации (книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронные ресурсы).
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.8 Накопление и обработка научной информации	**Содержание учебного материала**
	1.8.1 Практические работы Способы переработки информации. Изучение научной литературы. Умение читать книгу. Ведение рабочих записей. Виды переработки текста (план, конспект, тезисы, выписки, аннотация, реферат
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема .1 9 Организация экспериментальной исследовательской деятельности студентов	**Содержание учебного материала**
	1.9.1 Практические работы Понятие эксперимента, виды экспериментальной работы, особенности проведения эксперимента. Требования к отбору методов исследования в экспериментальной работе
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 1.10 Оформление и защита научно-исследовательских работ	**Содержание учебного материала**
	1.10.1 Особенности подготовки доклада научно-исследовательских работ, его сопровождение. Оформление доклада научно-исследовательских работ.
	1.10.2 Особенности подготовки к защите научно-исследовательских работ.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.1 Введение	**Содержание учебного материала**
	2.1.1 Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Разработка алгоритма работы над проектом.
	2.1.2 Выбор области исследования интересуемого явления или процесса.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.2 Выбор темы и	**Содержание учебного материала**

определение методологических характеристик	**2.2.1 Практические работы** Выбор темы. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.
	2.2.2 Практические работы Определение цели и задач. Формулирование гипотезы.
	2.2.3 Практические работы Составление плана собственного исследования: формулирование темы и составление плана собственного исследования; определение объекта, предмета, цели и задачи собственного научного поиска; определение особенности проблемы и гипотезы собственной исследовательской работы.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.3 Этапы работы над проектом	**Содержание учебного материала**
	2.3.1 Планирование: подбор необходимых материалов.
	2.3.2 Определение способов сбора и анализа информации.
	2.3.3 Основной этап: обсуждение методологических аспектов.
	2.3.4 Организация работы, структурирование проекта, работа над проектом.
	2.3.5 Заключительный этап: подведение итогов.
	2.3.6 **Практические работы** Оформление результатов, презентация проекта.
	2.3.7 Практические работы Формулирование и оформление теоретических и практических аспектов проектной деятельности.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.4 Правила и методы работы с источником информации	**Содержание учебного материала**
	2.4.1 Виды литературных источников информации.
	2.4.2 Информационные ресурсы.
	2.4.3 **Практические работы** Оформление библиографического списка своего проекта.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.5 Правила оформления проекта. Презентация проекта.	**Содержание учебного материала**
	2.5.1 Общие требования к оформлению текста.
	2.5.2 Практические работы Правила оформления титульного листа, содержания проекта.
	2.5.3 Практические работы Оформление приложения результатов исследования индивидуального проекта.
	2.5.4 Практические работы Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных.
	2.5.5 Презентация проекта. Требования к содержанию слайдов.
	2.5.6 Практические работы Оформление слайдов в программе PowerPoint.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.6 Особенности корректировки исследовательской	**Содержание учебного материала**
	2.6.1 Особенности подготовки доклада для защиты индивидуального проекта.

работы	**2.6.2 Практические работы** Подготовка к представлению индивидуального проекта.
	2.6.3 Подготовка к защите индивидуального проекта.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Тема 2.7 Особенности публичного выступления.	**Содержание учебного материала**
	2.7.1 Практические работы Защита индивидуальных проектов.
	Самостоятельная (учебная) работа обучающихся:
Консультации	
Всего часов:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Освоение программы курса **«Индивидуальный проект»** осуществляется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска магнитная;
- мебель: стеллажи, полки, шкафы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ПК);
- мультимедиа;
- видеопроектор;
- экран;
- сеть Интернет.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы курса «Индивидуальный проект» входят:

- учебно-методический комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят:

- учебные пособия, обеспечивающие освоение курса «Индивидуальный проект», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональной образовательной организации, реализующей освоение образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования;
- энциклопедии;
- справочники;
- научная и научно-популярная литература и другой литературой по научно-исследовательской работе.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Антропова, Н.В. Индивидуальный проект: учебное пособие / Н.В. Антропова. – Москва: КНОРУС, 2022 – 152 с.

2. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. 8-е изд., доп. - М. : Издательский центр "Академия", 2013. - 128 с.

3. Булынский, Н. Н. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов ВУЗа / Н.Н. Булынский, Н.В. Парская, Е.А. Крапивнина. – Челябинск : Энциклопедия, 2008. – 44 с.

4. Елагина, В.С. Организация исследовательской деятельности студентов как фактор формирования профессионально-педагогической компетентности: монография / В.В. Елагина, Н.П. Пичугова, Н.В. Веденева. – Челябинск: НП «Инновационный центр «РОСТ», 2013. – 128 с.

5. Кунилова, О. В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие / О.В. Кунилова. – Москва: РУСАЙНС, 2022- 160 с.

6. Медоева, Т.И. Организация работы научного общества учащихся и учреждения профессионального образования: метод, рекомендации/ Т.И. Медоева, С.А. Халитова. – Челябинск: Изд-во ЧИРПО, 2012. – 84 с.

7. Сальникова, Т. П. Педагогические технологии. – М.: ТЦ Сфера, 2010. -128с. Гриф Минобр.

8. Основы исследовательской деятельности студентов в определениях, таблицах и схемах: учебно-методическое пособие / составители А. В. Мартынова, А. М. Салаватова. — Нижневартовск: НВГУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-00047-556-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208178

9. Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134373

10. Пушина, Н. В. Основы проектной и исследовательской деятельности. Практикум / Н. В. Пушина, Ж. В. Морозова, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9703-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198605

11. Усова, А.В. Методология научных исследований: Курс лекций. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. – 130 с.

Дополнительные источники:

1. Исследовательская деятельность – путь к профессиональной карьере / Л.А. Набиуллина, А.Я. Шайхутдинова // Среднее профессиональное образование. – 2009. - № 10. – с.19-20

2. Исследовательская деятельность студентов как фактор формирования профессионально-педагогической компетентности. Обобщение опыта работы преподавателей по организации исследовательской деятельности студентов / [ответственный за выпуск Ю.Е. Симахина]. – Миасс: Миасский педагогический колледж, 2015. – 74 с.

3. Исследовательская работа как средство многоступенчатой подготовки специалистов / Е.И. Васенин // Среднее профессиональное образование. – 2007. - № 2. – с.27-28.

4. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007. – 340 с.

5. Метод проектов во внеклассной воспитательной работе ССУЗа / А.А. Пронин, Т.А. Пронина // Среднее профессиональное образование. – 2009. - №9. – с.41-52.
6. Методические указания по написанию и оформлению рефератов. Методическое пособие / сост. О.Н. Манапова, С.Д. Шлома. – Челябинск: изд-во научно-методического центра ЧКПА, 2006. – 11 с.
7. Научное студенческое общество как основа профессионального становление будущих специалистов / Т. Н. Панченко // Среднее профессиональное образование. – 2009. - №9. – с.28-33
8. Организация практикоориентированной исследовательской работы студентов и колледжа / Г. В. Носова, Г. А. Петрова, Н. Ю. Брызгалова, И. Д. Казанчян. // Среднее профессиональное образование. – 2013. – №11. – с.58-62.
9. Организация учебно-исследовательской деятельности студентов / С.А. Бахмат // Среднее профессиональное образование. – 2009. - № 6. – с.50-53.
10. От студенческого творчества – к научному исследованию: материалы V студенческой конференции (20 мая 2010 года). – Челябинск: Фотохудожник, 2010. – 332 с.
11. Проекторная учебно-исследовательская деятельность как способ формирования специальных компетенций у студентов / В.В. Зюлин, Т.А. Кортунова // Среднее профессиональное образование. – 2010. - № 9. – с.39-41.
12. Требования к оформлению научно-исследовательской работы / сост. С. Д. Шлома, О. Н. Манапова; ЧКПА. – Челябинск: изд-во научно-методического центра ЧКПА, 2008. – 18 с.
13. Экспериментальное исследование способов стимулирования научно-исследовательской деятельности студентов на основе деятельностного подхода / И.В. Шубина // Среднее профессиональное образование. – 2012. - №9. – с.47-50.
Интернет-ресурсы:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка практических работ - наблюдение и оценка работы в команде; - дифференцированный зачет
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	
ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании. .	Раздел 1. Тема1.1, Тема1.2, Раздел 2. Тема2.1, Тема2.2, Тема2.3, Тема2.4, Тема2.5, Тема2.6, Тема2.7, Тема2.8	

УТВЕРЖДАЮ

_____

_____ / И.О. Фамилия /

«____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

по направлению подготовки / специальности / профессии

_____

_____

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу УД вносятся следующие изменения:

Номер измене-ния	Раздел рабочей программы (пункт)	Номера листов			Основание для внесения изменений
		замененных	новых	аннулированных	

Рассмотрен на заседании предметно-цикловой комиссии

_____ ,

протокол от «____» _____ 20___ г. № ____

_____ _____ _____

(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*