Министерство образования Новгородской области

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Новгородский строительный колледж"

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 4 от 19.06.2025 г.

Утверждено Приказом
ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» приказ № 157 от 19.06.2025г.
_____ /О.А. Халепо/

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО"Главстрой-СПБ специализированный застройщик" _____ /А.В. Болдин/

2025 год

лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Общество с ограниченной ответственностью "Главстрой-СПБ специализированный застройщик"

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **4**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *5*

3.2. Профессиональные стандарты *5*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *10*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **12**

4.1. Общие компетенции *12*

4.2. Профессиональные компетенции *17*

4.3. Матрица компетенций выпускника *28*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **44**

5.1. Учебный план *44*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *54*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *55*

5.4. Календарный учебный график *55*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *56*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *57*

5.7. Практическая подготовка *57*

5.8. Государственная итоговая аттестация *58*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **58**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.***6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий* **Ошибка! Закладка не определена.***6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы* **Ошибка! Закладка не определена.***6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы* **Ошибка! Закладка не определена.**

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденным приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации* от *09.12.2016 г. № 1547* (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

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 *09.02.07 Информационные системы и программирование* (Приказ *Минобрнауки России* от *09.12.2016 г. № 1547*);

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

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

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

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

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);

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об

организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. N 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44Н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОДБ – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ СГ –социально – гуманитарный; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОП– общепрофессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	*Информационные технологии*	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	*Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. N 586н*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*требуются (по охране труда и возраст до 18 лет)*	
Реквизиты ФГОС СПО	*Приказ Минпросвещения России от 9 декабря 2016 г. N 1547*	
Квалификация (-и) выпускника	*Разработчик веб и мультимедийных приложений*	
в т.ч. дополнительные квалификации	*нет*	
Направленности (при наличии)	*Разработчик веб и мультимедийных приложений*	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	*3 года 10 месяцев*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	*5940 ак.час.*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*3 года 8 месяцев*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*5508 ак.час.*	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	*2636*	*1760*
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	*320*	*244*
математический и общий естественнонаучный цикл	*108*	*48*
общепрофессиональный цикл	*532*	*306*
профессиональный цикл	*1676*	*1162*
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	*900* *360* *432* *108*	*900* *360* *432* *108*
Вариативная часть образовательной программы	*1288*	*744*
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	*646*	*444*
Искусственный интеллект	180	60
Цифровая экономика	76	40

Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	390	344
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *указывается из ФГОС*	*216*	
Всего	*4140*	*2504*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты[1]

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	*06.015 Специалист по информационным системам*	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. N 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

[1] *При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).*

				A/05.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
			B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	B/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ B/20.5 Определение необходимости внесения изменений в ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС
	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44Н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений» ПС 06.035	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	A/04.4 Кодирование на языках web-программирования A/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм) A/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами A/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием

			B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B 01/05 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР B02/5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации B 04/5 Проектирование разделов ИР B 06/5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы B/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР B 09/5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта B/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки B/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей B/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Постановление Минтруда РФ от 10 ноября 1992 г. N 31 "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих"	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства		Обеспечение проведения *вычислительного процесса* в соответствии с *рабочими программами*. Подготовка *технических носителей* информации на *устройствах* подготовки *данных* и их контроль. *Запись*, *считывание* и *перезапись* информации с одного вида

			Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 4-й разряд	*носителей* на другой. *Наблюдение* за работой ЭВМ. *Установка причин* сбоев работы ЭВМ в *процессе* обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ 05. Проектирование и разработка информационных систем
Виды деятельности по выбору	
ВД 08 Разработка дизайна веб - приложений	ПМ 08. Разработка дизайна веб - приложений
ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб - приложений	ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб - приложений
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Ввод и обработка цифровой информации. Хранение, передача и публикация цифровой информации	ПМ.12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		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, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по 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 подготовленности	**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*
		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
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Навыки:** Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Осуществлять выбор модели построения информационной системы.

		Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Навыки:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.

	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:**
		Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения:
		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.

		Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. *Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания:
		Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. *Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	**Навыки:** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. **Умения:** Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. **Знания:** Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	**Навыки:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. **Знания:** Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	**Навыки:** Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. **Умения:** Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. **Знания:** Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	**Навыки:** Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. **Умения:** Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля.

		Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. **Знания:** Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	**Навыки:** Формировать требования к дизайну веб-приложений. **Умения:** Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. **Знания:** Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	**Навыки:** Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений. **Умения:** Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.

		Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. **Знания:** Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	**Навыки:** Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. **Умения:** Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. **Знания:** Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных.

		Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем. **Умения:** Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы **Знания:** Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. **Умения:** Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). **Знания:** Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.

		Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. **Умения:** Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. **Знания:** Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	**Навыки:** Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.

		Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. **Знания:** Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	**Навыки:** Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. **Умения:** Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов. **Знания:** Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе	**Навыки:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

	веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. **Умения:** Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). **Знания:** Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	**Навыки:** Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения. **Умения:** Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. **Знания:** Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	**Навыки:** Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. **Умения:** Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. **Знания:** Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).

	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	**Навыки:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. **Умения:** Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. **Знания:** Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики[2]

КОД 06.015 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. N 586н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (вступил в силу с 01.09.2024);

КОД 06.035 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. N 44н "Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО Обязательная часть	Проектирование и разработка информационных систем	5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	06.015 Специалист по информационным системам	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в	06.015 Специалист по информацио	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС,	A/11.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках

[2] *Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.*

		соответствии с требованиями заказчика	нным системам	автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015 Специалист по информационным системам	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015 Специалист по информационным системам	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		5.5. Осуществлять тестирование информационной системы	06.015 Специалист по	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в

		на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	информационным системам	сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС A/05.4 Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	06.015 Специалист по информационным системам	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС B/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе

					предконтрактных работ
		5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	06.015 Специалист по информационным системам	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	B/20.5 Определение необходимости внесения изменений в ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС
ВД по ФГОС СПО Обязательная часть	Разработка дизайна веб-приложений	8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
		8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
		8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
ВД по ФГОС СПО Обязательн	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	06.035 Разработчик Web и мультимеди	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения	A/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической

ая часть			йных приложений	информационных ресурсов B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	поддержки в соответствии с трудовым заданием B/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
		9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/04.5 Проектирование разделов ИР
		9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
		9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	06.035 Разработчик Web и мультимедийных	A/4 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	A/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)

			приложений	B/6 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	A/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами B/06.5Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
		9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	A/5 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	A/04.4 Кодирование на языках web-программирования
		9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
		9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
		9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом	06.035 Разработчик	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и	B/12.5 Осуществление интеграции программных

		правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Web и мультимедийных приложений	сопровождению информационных ресурсов	модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
		9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	B/5 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	B02/5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

Деятельность по запросу работодателя:

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Вариативная часть 16199 Оператор вычислительных и электронно – вычислительных машин работодателя[3] (*Приказ Министерства*	Ввод и обработка цифровой информации. Хранение, передача и публикация цифровой информации	ПК 4.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 4.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 4.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием	Постановление Минтруда РФ от 10 ноября 1992 г. N 31 "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих"	Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства	Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за

[3] *Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П*

просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение")		специализированных программных средств. ПК 4.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.			работой ЭВМ. Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	5.1	5.2	5.3	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10
Обязательная часть образовательной программы																															
О.00	**Общеобразовательный цикл**																														
ОДБ.01	Русский язык	+	+	+	+	+	+			+							+														
ОДБ.02	Литература	+	+		+	+	+			+									+												
ОДБ.03	Иностранный язык	+	+		+		+			+																					
ОДП.04	Математика (углублённый)	+	+	+	+						+	+																			
ОДБ.05	Информатика	+	+	+	+						+	+					+														
ОДБ.06	История	+				+	+																								
ОДБ.07	География	+	+	+	+			+												+											
ОДБ.08	Обществознание	+	+	+	+	+	+			+																					
ОДБ.09	Физика (углублённый)	+	+	+	+	+		+																							
ОДБ.10	Химия	+	+	+	+			+																							
ОДБ.11	Биология	+	+	+	+			+												+											
ОДБ.12	Физическая культура	+			+		+		+																						
ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					
ЭК.01	*Основы проектной деятельности*	+	+	+	+								+	+																	
ЭК.02	*Черчение*	+		+						+			+	+																	

СГЦ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																													
СГ.01	Основы философии	+	+		+	+													+											
СГ.02	История	+				+	+																							
СГ.03	Психология общения	+	+	+	+	+																								
СГ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+		+		+			+																				
СГ.05	Физическая культура	+			+		+		+																					
СГ.06	*Основы финансовой грамотности*			+								+						+	+											
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**																													
ЕН.01	Элементы высшей математики	+				+						+																		
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	+	+									+																		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+									+																		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																													
ОП.01	Операционные системы и среды	+	+			+					+	+	+	+																
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	+	+		+	+				+		+	+	+			+	+												
ОП.03	Информационные технологии	+	+		+	+				+	+	+				+			+	+	+			+						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	+	+		+	+				+		+	+	+	+	+														
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+					+	+																			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
ОП.07	Экономика отрасли	+	+	+	+	+				+	+						+											+	+	+	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+														+	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+	+		+	+				+		+				+					+								+	
ОП.10	Численные методы	+	+		+	+				+	+												+							
ОП.11	Компьютерные сети									+	+	+	+	+											+		+			+
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	+	+		+	+				+									+	+	+							+		+

ОП.13	*Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры*	+	+		+	+				+	+								+	+	+								+	+	
ОП.14	*Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*	+	+		+	+				+									+	+	+									+	+
ОП.15	*Искусственный интеллект (XXXXXXXXXXX)*	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+	+															+
ОП.16 Ц	*Цифровая экономика*		+			+					+	+	+	+	+	+															+
ПП. 00	**Профессиональный цикл**																														
ПМ. 05	**Проектирование и разработка информационных систем**																														
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	+	+	+						+	+	+					+	+													
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	+	+	+						+	+	+	+	+																	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	+	+	+						+		+			+	+															
УП.05	Учебная практика	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+														
ПП.05	Производственная практика	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+														
ПМ. 08	**Разработка дизайна веб приложений**																		+	+	+										
МДК 08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	+	+	+						+									+												
МДК 08.03	Графический дизайн и мультимедиа	+	+	+						+										+	+										
УП.08	Учебная практика	+	+	+						+									+	+	+										
ПП.08	Производственная практика	+	+	+						+									+	+	+										
ПМ.09	**Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**	+	+	+						+																					
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	+	+	+						+												+	+	+	+	+	+				
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	+	+	+						+																		+		+	+
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	+	+	+						+																			+		
УП.09	Учебная практика	+	+	+						+												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПП.09	Производственная практика	+	+	+						+												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ. 12	***Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (XXXXXXXX)***	+	+	+						+			+	+	+	+													+	+	
МДК.12.01	*Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин*	+	+	+						+			+	+	+	+													+	+	
УП.12.02	*Производственная практика*	+	+	+						+			+	+	+	+													+	+	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план [4]

План учебного процесса

для основной образовательной программы по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

ИСП-08

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объём образовательной программы в академических часах							Объём образовательной программы, ак. час															
			Всего	В том числе в форме практической подготовки	Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть образовательной программы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс							
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр						
												17 недель	24 недели	17 недель	24 недели	17 недель	24 недели	17 недель	16 недель						
												во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.	во взаимодействии	с.р.

[4] *Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.*

												мы																
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**
О.00	**Общеобразовательный цикл**	**03 / 11Дз / 4Э**	**1476**	**414**	**1376**	**0**	**0**	**60**	**40**			**582**	**20**	**794**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОДБ.01	Русский язык	Э, -, -, -, -, -, -, -	98		**78**			10	10			78	10																
ОДБ.02	Литература	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**									118															
ОДБ.03	Иностранный язык	-, дз, -, -, -, -, -, -	118	118	**118**							48		70															
ОДП.04	Математика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -, -, -	252	28	**232**			10	10			98		134	10														
ОДБ.05	Информатика	-, Э, -, -, -, -, -, -	136	116	**116**			10	10			56		60	10														
ОДБ.06	История	дз, -, -, -, -, -, -, -	78	30	**78**							78																	
ОДБ.07	География	дз, -, -, -, -, -, -, -	40	14	**40**							40																	
ОДБ.08	Обществознание	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**									118															
ОДБ.09	Физика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -, -, -	126	44	**106**			10	10			38	10	68															
ОДБ.10	Химия	-, дз, -, -, -, -, -, -	64	20	**64**							32		32															
ОДБ.11	Биология	-, дз, -, -, -, -, -, -	40	18	**40**									40															
ОДБ.12	Физическая культура	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**							48		70															

ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	дз, -, -, -, -, -, -, -, -	40	12	**40**							40																					
ЭК.01	*Основы проектной деятельности*	-, дз, -, -, -, -, -, -, -	54	22	**34**			20						34	20																		
ЭК.02	*Черчение*	-, дз, -, -, -, -, -, -, -	76	36	**76**							26		50																			
СГ Ц.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**0З / 6Дз / 0Э**	**352**	**244**	**332**	**0**	**0**	**20**	**0**	**320**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**86**	**6**	**74**	**14**	**14**	**0**	**30**	**0**	**82**	**0**	**46**	**0**						
СГ.01	Основы философии	-, -, -, -, -, -, -, дз, -	32	12	**32**					32	0													32									
СГ.02	История	-, -, дз, -, -, -, -, -, -	32	12	**32**					32	0					32																	
СГ.03	Психология общения	-, -, -, -, -, -, -, дз, -	32	24	**32**					32	0													32									
СГ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, -, -, дз, -, -, -, -, -	74	54	**54**			20		74	0					24	6	30	14														
СГ.05	Физическая культура	-, -, -, -, -, -, -, -, дз	150	142	**150**					150	0					30		44		14		30		18		14							
СГ.06	*Основы финансовой грамотности*	-, -, -, -, -, -, -, -, дз	32		**32**					0	32															32							
ЕН.00	**Математический и общий естественно**	**0З / 3Дз / 0Э**	**108**	**48**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**36**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**						

	научный цикл																												
ЕН.01	Элементы высшей математики	- - дз - - - - -	36	16	**36**					36	0					36													
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	- - - дз - - - -	36	16	**36**					36	0							36											
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	- - - - дз - - -	36	16	**36**					36	0									36									
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**1З / 12Дз / 3Э**	**860**	**406**	**818**	**0**	**0**	**6**	**36**	**532**	**328**	**0**	**0**	**0**	**0**	**308**	**0**	**104**	**0**	**0**	**0**	**108**	**0**	**104**	**6**	**194**	**0**		
ОП.01	Операционные системы и среды	- - дз - - - - -	36	18	**36**					36	0					36													
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	- - дз - - - - -	36	14	**36**					36	0					36													
ОП.03	Информационные технологии	- - дз - - - - -	36	18	**36**					36	0					36													
ОП.04	Основы алгоритмитизации и программирования	- - Э - - - - -	80	68	**68**				12	72	8					68													
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	- - - - - дз - -	36	12	**36**					36	0											36							
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	- - - дз - - - -	68	34	**68**					68	0							68											
ОП.07	Экономика отрасли	- - - - - - - дз	36	12	**36**					36	0															36			
ОП.08	Основы проектирования баз данных	- - дз - - - - -	68	68	**68**					68	0					68													

ОП.09	Стандартизация, сертификация итехническое документоведение	-, -, -, -, -, -, дз, -, -	36	14	**36**					36	0												36					
ОП.10	Численные методы	-, -, -, -, -, -, дз, -, -	36	18	**36**					36	0												36					
ОП.11	Компьютерные сети	-, -, -, дз, -, -, -, -	36	18	**36**					36	0							36										
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	-, -, -, -, -, -, -, дз	36	12	**36**					36	0														36			
ОП.13	*Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры*	-, -, -, -, -, -, дз, -	32		**32**					0	32													32				
ОП.14	*Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*	-, -, -, -, -, -, з, -	32		**32**					0	32													32				
ОП.15	*Искусственный интеллект*ц	-, -, -, -, -, -, -, Э	180	60	162			6	12	0	180													40	6	122		
ОП.16 Ц	*Цифровая экономика*ц	-, -, Э, -, -, -, -, -	76	40	**64**				12	0	76					64												
ПП.00	**Профессиональный цикл**	**03 / 8Дз / 13Э**	**2604**	**1806**	**960**	**1296**	**140**	**52**	**156**	**####**	**928**	**0**	**0**	**0**	**0**	**152**	**0**	**584**	**16**	**508**	**6**	**648**	**30**	**396**	**0**	**108**	**0**
ПМ.05	**Проектирование и разработка информационных систем**	**03 / 2Дз / 4Э**	**772**	**440**	**278**	**360**	**70**	**16**	**48**	**576**	**196**	**0**	**0**	**0**	**0**	**152**	**0**	**314**	**16**	**242**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	-, -, -, Э, -, -, -, -	164	46	**66**		70	16	12	90	74					80		56	16												
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	-, -, -, Э, -, -, -, -	140	52	**128**				12	90	50							128													
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	-, -, -, -, Э, -, -, -	96	54	**84**				12	96	0							58		26											
УП.05	Учебная практика	-, -, -, -, дз, -, -, -	216	144		216				144	72					72		72		72											
ПП.05	Производственная практика	-, -, -, -, дз, -, -, -	144	144		144				144	0									144											
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, Э, -, -, -	12						12	12	0																				
ПМ.08	**Разработка дизайна веб приложений**	**03 / 2Дз / 3Э**	**596**	**414**	**230**	**324**	**0**	**6**	**36**	**418**	**178**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110**	**0**	**60**	**6**	**384**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**				
МДК 08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	-, -, -, Э, -, -, -, -	122	40	**110**				12	90	32							110													
МДК 08.03	Графический дизайн и мультимедиа	-, -, -, -, -, Э, -, -	138	50	**120**			6	12	100	38									60	6	60									
УП.08	Учебная практика	-, -, -, -, -, дз, -, -	180	180		180				72	108											180									
ПП.08	Производственная практика	-, -, -, -, -, дз, -, -	144	144		144				144	0											144									
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, Э, -, -	12						12	12	0																				
ПМ.09	**Проектирование, разработка и оптимизация**	**03 / 2Дз / 4Э**	**738**	**500**	**230**	**360**	**70**	**30**	**48**	**574**	**164**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**264**	**30**	**396**	**0**	**0**	**0**				

	веб-приложений																												
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	-,-,-,-,-,Э,-,-	162	30	**50**		70	30	12	100	62											120	30				
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	-,-,-,-,-,Э,-,-	120	70	**108**				12	90	30											108						
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	-,-,-,-,-,-,Э,-	84	40	72				12	84	0													72				
УП.09	Учебная практика	-,-,-,-,-,-,дз,-	216	216		216				144	72											36		180				
ПП.09	Производственная практика	-,-,-,-,-,-,дз,-	144	144		144				144	0													144				
	Экзамен по модулю	-,-,-,-,-,-,Э,-	12						12	12	0																	
ПМ.12	***Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин ("Главстрой-СПБ специализированный застройщик")ц***	**0З / 1Дз / 2Э**	**390**	**344**	**222**	**144**	**0**	**0**	**24**	**0**	**390**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**	**206**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.12.01	*Выполнение работ по профессии 16199*	-,-,-,-,Э,-,-,-	234	200	**222**				12	0	234								160		62							

	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин																										
ПП.12.01	*Производственная практика*	-,-,-,-,дз,-,-,-	144	144		144				0	144									144							
	Экзамен по модулю	-,-,-,-,Э,-,-,-	12						12	0	12																
ПДП	**Преддипломная практика**	-,-,-,-,-,-,-,дз	108	108		108				108	0															108	
ПА	**Промежуточная аттестация и консультации**								**232**			**10**		**30**		**24**		**36**		**48**		**48**		**24**		**12**	
Всего работ во взаимодействии с преподавателем												**592**		**824**		**606**		**834**		**606**		**834**		**606**		**360**	
Всего самостоятельной работы													**20**		**40**		**6**		**30**		**6**		**30**		**6**		
ВСЕГО			**5400**	**2918**	**3594**	**1296**	**140**	**138**	**232**			**612**		**864**		**612**		**864**		**612**		**864**		**612**		**360**	
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**		**216**																								**6**
	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)		**144**																								**4**
	Защита дипломного проекта (работы)		**36**																								**1**
	Демонстрационный экзамен		**36**																								**1**
	ИТОГО	**13 / 40Дз / 20Э**	**5616**	**2504**	**3594**					**26**	**12**																

			36	**88**						
Государственная итоговая аттестация 1. Программа обучения по специальности Выполнение дипломного проекта (работы) с _____ по_____ (всего_____ недель) 1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с _____ по_____	**Всего**	Дисциплин и МДК	**602**	**834**	**516**	**756**	**204**	**456**	**264**	**240**
		Практики	0	0	72	72	360	360	324	108
		Экзамены	10	30	24	36	48	48	24	12
		ВСЕГО	612	864	612	864	612	864	612	360
		Количество экзаменов	1	3	2	3	4	4	2	1
		зачётов	3	8	6	4	4	5	6	5

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	**Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля**	**Количество часов**	**Категория** **1. ПОП-П/работодатель** **2. ЦОМ/проект**	**Обоснование**
1	Искусственный интеллект	180	ЦОП - П	*ООО «Главстрой-СПБ специализированный застройщик»* Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.
2	ПМ.12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	390	ЦОП - П	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
3	Цифровая экономика	76	ЦОМ/ПРОЕКТ	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и

				технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
Итого		646		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения[5]	Ответственный от предприятия
1.	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин	МДК 12.01	390	VI		
2.	Производственная практика	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин	144	VI		

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь	ПН	Октябрь	ПН	Ноябрь	Декабрь	ПН	Январь	ПН	Февраль	ПН	Март	ПН	Апрель	ПН	Май	Июнь	ПН	Июль	Август	Всего, ак.

[5] *Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3*

	Порядковые номера недель учебного года																																																			ч.
	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	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	26 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	6 ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	12 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
3	36	36	36	36	36	24 ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	24 ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	12 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	П	П	П	24 ПА	Г	Г	Г	Г	Г	Г																		1188

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется, в том числе на рабочих местах *ООО «Главстрой-СПБ специализированный застройщик»*

-при проведении *производственной практики* по модулю ПМ.12 и *изучении МДК 12.01*

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на IV курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, производственную практику, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) *ООО «Главстрой-СПБ специализированный застройщик»* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; *требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).* Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингафонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;

- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс:[6]

Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских, зоны по видам работ

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

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

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

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;или аналоги;)

- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А4, черно-белый, лазерный;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Зоны по видам работ:

8. Зона под вид работ *«Информационные технологии в строительной отрасли»* (10 рабочих мест)							
Код и наименование профессии или специальности согласно ФГОС СПО							
Общая зона							
Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):							
Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.							
Освещение: Допустимо верхнее естественное и искусственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)							
Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)							
Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)							
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)							
Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону							
Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)							
Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Интерактивный дисплей	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
2	Стол переговорный	Размер не менее 2800х1300 на металлическом каркасе, белый	Мебель	2	шт	2	ФБ
3	Стеллаж	ЛДСП, белый Max нагрузка на полку:не менее 3 кг;	Мебель	1	шт	1	ФБ

		Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700					
4	Тележка для хранения ноутбуков	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	Мебель	1	шт	1	ФБ
5	Тумба на колесах	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	Мебель	1	шт	1	ФБ
6	Стол для инвалидов колясочников	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	Мебель	1	шт	1	ФБ
7	Портативная индукционная система	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не	Оборудование	1	шт	1	ФБ

		менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц					
8	Радиокласс	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	Оборудование	1	шт	1	ФБ
9	Планшет	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	Оборудование IT	17	шт	17	ФБ

10	Кресло на полозьях	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань	Мебель	16	шт	16	ФБ
Рабочее место учащегося							
Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):							
Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.							
Освещение: Допустимо верхнее естественное и искуственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)							
Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)							
Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)							
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)							
Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону							
Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)							
Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Стол компьютерный регулируемый	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см	Мебель	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ
2	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	Процессор не менее 8х2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560х1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество	Оборудование IT	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ

		клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки есть Встроенная память мыши есть Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Программное обеспечение: Программный комплекс для информационного моделирования в строительстве; Программный комплекс для создания чертежей СПДС; Программный комплекс для трехмерного дизайна и архитектурного проектирования					
3	Кресло на колесиках	Эргономичная спинка(сетка) есть Подлокотники есть Тип подлокотников пластиковые Поясничная поддержка есть Ограничение повесу 120 кг	Мебель	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения							
Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):							
Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.							
Освещение: Допустимо верхнее естественное и искусственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)							

Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)							
Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)							
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)							
Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону							
Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)							
Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Стол компьютерный регулируемый	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см	Мебель	1	шт	1	ФБ
2	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	Процессор не менее 8х2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560х1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки есть Встроенная память мыши есть Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Размер не менее 400 мм х 300	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ

		мм х 2 мм Програмное обеспечеине: Програмный комплекс для информационного моделирования в сроительстве; Программный комплекс для создания чертежей СПДС; Програмный комплекс для трехмерного дизайна и архитектурного проектирования					
3	Кресло на колесиках	Эргономичная спинка(сетка) Подлокотники Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка Ограничение повесу 120 кг	Мебель	1	шт	1	ФБ
4	Планшет	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
5	МФУ	А4, не менее 2400x600 dpi, ч/б - не менее 26 стр/мин (А4), АПД, факс, Ethernet (RJ-45), USB, Wi-Fi	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
Охрана труда и техника безопасности							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования

1	Аптечка	Ацетилсалициловая кислота табл.500мг № 10 1 уп. Бинт марлевый медицинский нестерильный не менее 5м х 7см 1 шт. Бинт марлевый медицинский стерильный не менее 5м х 7см 1 шт. Лейкопластырь бактерицидный не менее 1,9х7,2см 3 шт. Средство для стимуляции дыхания 1 шт./фл. Салфетка антисептическая из нетканного материала спиртовая 3 шт.	Охрана труда	1	шт.	1	БР
2	Огнетушитель	Тип порошковый Класс товара Полупрофессиональный Класс пожара A/B/C/E Ранг тушения модельных очагов класса А 2 Ранг тушения модельных очагов класса В 55 Конструкция переносной	Охрана труда	1	шт.	1	БР
3	Кулер	Нагрев не менее 3 л/ч 90°С Охлаждение не менее 0.5 л/ч 15°С Тип охлаждения электронный Объём бака горячей воды не менее 1 л Объём бака холодной воды не менее 2 л	Охрана труда	1	шт.	1	БР
4	Санитайзер	Антисептик пенка для рук 1л, дезинфицирующая пена санитайзер для рук, без спирта	Охрана труда	1	шт.	1	БР

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб-дизайн».

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях[7]

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		*ООО «Главстрой-СПБ специализированный застройщик»*		

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[8]

[7] *Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации*

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Приложение 1.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. 21.2. 31.3. 4**2. Структура и содержание профессионального модуля 4**

2.1. Трудоемкость освоения модуля 4

2.2. Структура профессионального модуля 5

2.3. Содержание профессионального модуля 6

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7

… 7

3. Условия реализации профессионального модуля 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 8

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Проектирование и разработка информационных систем

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы / обязательную часть образовательной программы по направленности «наименование направленности»/ вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[9]:

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	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	-

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

	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)	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты 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 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	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	

	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 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1.	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и

	Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

	Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

	мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	
ПК 5.5.	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 5.6	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения	Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы

	стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.		в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	МДК 05.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web	Основные понятия качества информационной системы Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Международная система стандартизации и и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в информационных системах.	74	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

		и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":	Особенности контроля в различных видах систем Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем Обеспечение безопасности функционирования информационных систем Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития		

		Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик	бизнес-процессов.		

		web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.			
2	МДК.05.02	Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по	Обоснование выбора модели построения или модификации информационной системы. Осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование выбора средства построения информационн	50	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

		информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web	ой системы и программных средств. Осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта Определение конфигурации информационной системы Выбор технических средств. Формирование репозитория проекта Определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей Настройки среды разработки Мониторинг разработки проекта.		

		и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным	Сохранение версий проекта Требования к интерфейсу пользователя Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования Основные конструкции выбранного языка программирования		

		требованиям и спецификациям			
3	УП.05	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	Технология проектирования дизайна информационных систем Создание интерфейса Тестирование информационной системы Создание отчетной документации по тестированию	72	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**

Учебные занятия[10]	278	440
Курсовая работа (проект)	70	
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	360	
учебная	216	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме Экзамен МДК 05.02 в форме Экзамен МДК 05.03 в форме Экзамен УП 05 ПП 05 ПМ 05 (в случае экзамена ПМ)	40	
Всего	**772**	

[10] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

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[11]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[12]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	**164**	**120**	**164**	66	**70**	**16**		
	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	**140**	**120**	**140**	**128**		-		
	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	**96**	**54**	**96**	84				
	Учебная практика	**216**	**144**					**216**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	**772**	**440**						

[11] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[12] *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, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем			
МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		**164**	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	**Содержание**	**10**	**ПК 5.1** **ПК 5.2**
	1. Основные понятия и определения ИС.		
	2. Жизненный цикл информационных систем		
	3. Организация и методы сбора информации		
	4. Анализ предметной области.		
	5. Основные понятия системного и структурного анализа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**46**	
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»		
	2. Практическая работа «контент-анализ, вебометрический анализ»		
	3. Практическая работа «анализ ситуаций, моделирование и др.»		
	4. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»		
	5. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»		
	6. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»		

	7. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»		
	8. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»		
	9. Практическая работа «Построение моделей бизнес-процессов»		
	10. Практическая работа «Обработка больших массивов данных»		
	11. Практическая работа «Постановка задачи обработки информации.»		
	12. Практическая работа «Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации».		
	13. Практическая работа «Модели и методы решения задач обработки информации.»		
	14. Практическая работа «Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.»		
	15. Практическая работа «Сервисно - ориентированные архитектуры»		
	16. Практическая работа «Анализ интересов клиента.»		
	17. Практическая работа «Выбор вариантов решений»		
	18. Практическая работа «Методы и средства проектирования информационных систем.»		
	19. Практическая работа «Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).»		
	20. Практическая работа «Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.»		
	21. Практическая работа «Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.»		
	22. Практическая работа «Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).»		
	23. Практическая работа «Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.»		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**10**	
	1. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: контекстная диаграмма»		
	2. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: контекстная диаграмма»		
	3. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: диаграммы декомпозиции»		
	4. Самостоятельная работа «Слияние и расщепление моделей.»		
	5. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).»		
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	**Содержание**	**10**	
	1. Основные понятия качества информационной системы		ПК 5.1 ПК 5.3 ПК 5.4
	2. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.		
	3. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.		
	4. Стандарты группы ISO.		
	5. Методы контроля качества в информационных системах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**52**	
	1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля		
	2. Практическая работа «Проектирование и разработка информационных систем»»		
	3. Практическая работа «Реинжиниринг методом интеграции»		
	4. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы»		
	5. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального сжатия»		

	6. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом вертикального сжатия»		
	7. Практическая работа «Модернизация информационной системы»		
	8. Практическая работа «Модернизация информационной системы»		
	9. Практическая работа «Надежность информационной системы»		
	10. Практическая работа «Эффективность информационной системы»		
	11. Практическая работа «Особенности контроля в различных видах систем»		
	12. Практическая работа «Автоматизация систем управления качеством разработки.»		
	13. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем»		
	14. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем»		
	15. Практическая работа «Стратегия развития бизнес-процессов.»		
	16. Практическая работа «Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.»		
	17. Практическая работа «Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов».		
	18. Практическая работа « Модернизация в информационных системах»		
	19. Практическая работа «Модернизация в информационных системах»		
	20. Практическая работа «Особенности контроля в различных видах систем»		
	21. Практическая работа «Автоматизация систем управления качеством разработки.»		
	22. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем»		

	23. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем»		
	24. Практическая работа «Стратегия развития бизнес-процессов.»		
	25. Практическая работа «Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.»		
	26. Практическая работа «Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**6**	
	1. Самостоятельная работа «Стандарты группы ISO.»		
	2. Самостоятельная работа «оценивание предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.»		
	3. Самостоятельная работа «Модернизация в информационных системах.»		
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	**Содержание**	**28**	
	1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД		**ПК 5.4** **ПК 5.6** **ПК 5.7**
	2. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСКД.		
	3. Задачи документирования		
	4. Предпроектная стадия разработки.		
	5. Техническое задание на разработку: основные разделы.		
	6. Построение сетевого графика.		
	7. Оптимизация сетевого графика.		
	8. Проектная документация.		
	9. Техническая документация.		

	10. Отчетная документация		
	11. Пользовательская документация.		
	12. Маркетинговая документация		
	13. Самодокументирующиеся программы.		
	14. Назначение, виды и оформление сертификатов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»		
	2. Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»		
	3. Практическая работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»		
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем			
МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.		140	
Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	**Содержание**	**10**	**ПК 5.1** **ПК 5.2** **ПК 5.3**
	1. Структура CASE-средства		
	2. Структура среды разработки.		
	3. Основные возможности.		
	4. Основные инструменты среды для создания информационной системы		
	5. Основные инструменты среды для исполнения информационной системой		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**50**	
	1. Лабораторная работа «Структура среды разработки.»		
	2. Лабораторная работа «Основные инструменты среды для создания информационной системы»		

	3. Лабораторная работа «Основные инструменты среды для исполнения информационной системой»		
	4. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования»		
	5. Лабораторная работа «Построение диаграммы Последовательности и генерация кода»		
	6. Лабораторная работа «Построение диаграммы генерация кода»		
	7. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации»		
	8. Лабораторная работа «Построение диаграммы Развертывания кода»		
	9. Лабораторная работа «Построение диаграммы генерация кода»		
	10. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности»		
	11. Лабораторная работа «Построение диаграммы Состояний»		
	12. Лабораторная работа «Построение диаграммы Классов»		
	13. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»		
	14. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»		
	15. Лабораторная работа «Построение контекстной диаграммы диаграммы системы учета»		
	16. Лабораторная работа «Построение диаграммы Ганта»		
	17. Лабораторная работа «Основные инструменты среды для управления информационной системой»		
	18. Лабораторная работа «Выбор средств обработки информации»		
	19. Лабораторная работа «Организация работы в команде разработчиков»		
	20. Лабораторная работа «Система контроля версий: совместимость, установка, настройка»		
	21. Лабораторная работа «Обеспечение кроссплатформенности информационной системы»		

	22. Лабораторная работа «Сервисно - ориентированные архитектуры.»		
	23. Лабораторная работа «Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.»		
	24. Лабораторная работа «Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.»		
	25. Лабораторная работа «Разработка сценариев с помощью специализированных языков»		
Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем	**Содержание**	**10**	**ПК 5.4** **ПК 5.6** **ПК 5.7**
	1. Обоснование выбора модели построения или модификации информационной системы.		
	2. Осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.		
	3. Обоснование выбора средства построения информационной системы и программных средств.		
	4. Осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.		
	5. Построение архитектуры проекта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**70**	
	1. Практическая работа «Обоснование выбора средства построения информационной системы и программных средств.»		
	2. Практическая работа «Осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.»		
	3. Практическая работа «Построение архитектуры проекта.»		
	4. Практическая работа «Обоснование выбора технических средств»		
	5. Практическая работа «Стоимостная оценка проекта»		
	6. Практическая работа «Построение и обоснование модели проекта»		
	7. Лабораторная работа «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»		
	8. Лабораторная работа «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»		

	9. Лабораторная работа «Разработка графического интерфейса пользователя»		
	10. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»		
	11. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»		
	12. Лабораторная работа «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»		
	13. Лабораторная работа «Разработка и отладка генератора случайных символов»		
	14. Лабораторная работа «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»		
	15. Лабораторная работа «Интеграция модуля в информационную систему»		
	16. Лабораторная работа «Программирование обмена сообщениями между модулями»		
	17. Шаблон проекта		
	18. Определение конфигурации информационной системы		
	19. Выбор технических средств.		
	20. Формирование репозитория проекта		
	21. Определение уровня доступа в системе контроля версий.		
	22. Распределение ролей		
	23. Настройки среды разработки		
	24. Мониторинг разработки проекта.		
	25. Сохранение версий проекта		
	26. Требования к интерфейсу пользователя		
	27. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).		

	28. Понятие спецификации языка программирования.		
	29. Синтаксис языка программирования.		
	30. Стиль программирования		
	31. Основные конструкции выбранного языка программирования		
	32. Описание переменных,		
	33. Организация ввода-вывода		
	34. Реализация типовых алгоритмов		
	35. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.		
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем			
МДК. 05.03 Тестирование информационных систем		96	
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	**Содержание**	**30**	**ПК 5.1** **ПК 5.2** **ПК 5.5** **ПК 5.6** **ПК 5.7**
	1. Организация тестирования в команде разработчиков.		
	2. Стандарты тестирования.		
	3. Теории тестирования программного обеспечения.		
	4. Виды и методы тестирования.		
	5. Этапы тестирования.		
	6. Автоматизированное тестирование.		
	7. Интеграционное тестирование.		
	8. Модульное тестирование.		
	9. Системное тестирование.		
	10. Операционное тестирование.		

	11. Приемочное тестирование.		
	12. Юнит-тестирование.		
	13. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.		
	14. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.		
	15. Выявление ошибок системных компонентов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**54**	
	1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария проекта»		
	2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов»		
	3. Лабораторная работа «Использование инструментария анализа качества»		
	4. Лабораторная работа «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»		
	5. Лабораторная работа «Функциональное тестирование»		
	6. Лабораторная работа «Функциональное тестирование»		
	7. Лабораторная работа «Функциональное тестирование»		
	8. Лабораторная работа «Тестирование безопасности»		
	9. Лабораторная работа «Тестирование безопасности»		
	10. Лабораторная работа «Тестирование безопасности»		
	11. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»		
	12. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»		
	13. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»		
	14. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»		

	15. Лабораторная работа «Конфигурационное тестирование»		
	16. Лабораторная работа «Конфигурационное тестирование»		
	17. Лабораторная работа «Тестирование установки»		
	18. Лабораторная работа «Тестирование установки»		
	19. Лабораторная работа «Тестирование пользовательского интерфейса»		
	20. Лабораторная работа «Тестирование пользовательского интерфейса»		
	21. Лабораторная работа «Тестирование взаимодействия»		
	22. Лабораторная работа «Тестирование взаимодействия»		
	23. Лабораторная работа «Тестирование установки»		
	24. Лабораторная работа «Тестирование установки»		
	25. Лабораторная работа «Тестирование удобства пользования»		
	26. Лабораторная работа «Регрессионное тестирование»		
	27. Лабораторная работа «Регрессионное тестирование»		
Курсовая работа (проект)		**70**	
Учебная практика **Виды работ:** Изучение способов применения в c# Использование арифметических операций в коде Использование в коде условных конструкций if/else Использование условных конструкций switch/case		216	

Написание программного кода для приложения с использованием условных конструкций swith case Основы проектирование и дизайна информационных систем Проверка работоспособности системы Технология проектирования дизайна информационных систем Создание интерфейса Тестирование информационной системы Создание отчетной документации по тестированию Заполнение отчетной документации данными Проверка информационной системы на корректность работы с различными данными Проверка работоспособности информационной системы		
Производственная практика **Виды работ:** ● беспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; ● выполнении работ предпроектной стадии; ● анализе предметной области; ● определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; ● разработке проектной документации использовании стандартов при оформлении программной документации;		

• разработке проектной документации на информационную систему; • использовании стандартов при оформлении программной документации; • управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; • использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; • использовании стандартов при оформлении программной документации; • управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; использовании инструментальных средств обработки информации;		

Промежуточная аттестация	**48**	
Всего	**772**	

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

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Автоматизированная система «Автобаза»
2. Разработка информационной системы "учет автошкол города"
3. "Автоматизированая система «Учет успеваемость командировки в MS Access» "
4. Разработка информационной системы "Поликлиника"
5. Разработка автоматизированной системы "Автомагазин"
6. Разработка информационной системы "Учет сотрудников предприятния"
7. Автоматизированная система учета выдачи и возврата книг
8. Разработка информационной системы «Учёт клиентов в гостинице»
9. Разработка информационной системы «Агенство недвижимости»
10. Разработка информационной системы "Учёт студентов живущих в общежитии"
11. Разработка информационной системы "предприятие по сборке ПК"
12. "Разработка информационной системы автосервиса
13. Разработка информационной системы "Аптека"
14. Разработка информационной системы "Ресторан"
15. Разработка информационной системы Автомобильный салон
16. Разработка информационной системы Магазин одежды
17. Разработка информационной системы «Магазин подарков»
18. Разработка информационной системы"Учёт выдачи и возврата книг"
19. Разработка информационной системы "Учёт пациентов в больнице"
20. Разработка информационной системы "Учёт продукции хранимой на складе"
21. Разработка информационной системы «Учёт успеваемости студентов колледжа»
22. Разработка информационной системы Прокат автомобилей…

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ: Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). 2. Разработка информационных систем. Учебник / Мусаева Т., Поколодина Е., Трифанов М. и др. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы web-технологий : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.].. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 c. — ISBN 978-5-4497-0673-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97560.html (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: http://window.edu.ru/.

.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[13]
ПК 5.1.	Производит анализ предметной области Осуществляет постановку задач Использует инструментальные средства обработки информации Определяет состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке информационных систем в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 5.2.	Разрабатывает проектную документацию на информационную систему.	
ПК 5.3.	Управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицирует отдельные модули информационной системы.	
ПК 5.4.	Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицирует отдельные модули информационной системы.	
ПК 5.5.	Применяет методики тестирования разрабатываемых приложений.	
ПК 5.6.	Разрабатывает проектную документацию на информационную систему. Формирует отчетную документации по результатам работ.	

[13] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	Использует стандарты при оформлении программной документации.	
ПК 5.7.	Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использует критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	практическое задание по разработке информационной системы в соответствии с запросами заказчика
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Практическое задание по анализу предметной области

ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применяет современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определяет источники достоверной правовой информации составляет различные правовые документы находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	практическое задание по обоснование инструментов разработки Практическое задание по разработке технической документации
ОК 09	участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Практическое задание по разработки технического задания в соответствии с запросом заказчика

Приложение 1.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.08 Разработка дизайна веб приложений»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. 2

1.2. 3

1.3. 4

2. Структура и содержание профессионального модуля 4

2.1. Трудоемкость освоения модуля 4

2.2. Структура профессионального модуля 5

2.3. Содержание профессионального модуля 6

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7

… 7

3. Условия реализации профессионального модуля 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 8

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«_ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений_»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Разработка дизайна веб – приложений».*

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы по направленности «Разработчик веб и мультимедийных приложений»*

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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[14]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-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 /или проблемы	-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 задачи/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах	

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

	-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий	- 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	- 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 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 информации, порядок их применения - программное обеспечение а профессиональной деятельности	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную	- применять современную научную профессиональную терминологию - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории	

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идее - 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 проекты идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи,	профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентаций - основные этапы разработки и реализации проекта	

	составлять план проекта		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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 обосновать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	- Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. - Учитывать существующие правила корпоративного стиля. - Придерживаться оригинальной	Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.	Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и

	концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. - Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	Формировать требования к дизайну веб-приложений.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.	Современные методики разработки графического интерфейса.	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием

тенденций в области веб-разработки.	Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	УП 08	-Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. -Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. -Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя: Технология проектирования дизайна информационных систем: Тестирование информационных систем	72	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков
2	ПП 08	Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-	Разработка дизайна web-сфйта. Разработка web-сфйта.	36	Увеличение часов на более углубленное изучение и

		приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.			приобретение практических навыков

Разработка дизайна web-сайта. Разработка web-сайта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[15]	230	40+50
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	324	180+144
учебная	*180*	*180*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 08.01 в форме Э* *МДК 08.03 в форме Э* *УП 08 ДЗ* *ПП 08 ДЗ* *ПМ 08 (в случае экзамена ПМ) КЭ*	36 12 12 12	36 12 12 12
Всего	**596**	**414**

[15] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

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[16]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[17]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 8.1	Раздел 1. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	**122**	**80**		110	0	**0**		
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 8.2 ПК 8.3	Раздел 2. Графический дизайн и мультимедиа	**138**	**50**		**120**	**0**	**6**		

[16] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[17] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3	Учебная практика	**180**	**180**					**180**	
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**36**							
	Всего:	***596***	**414**		***230***	***0***	***6***	**180**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя			
МДК. 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		**122 /80**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 8.1**
Тема 08.01.01 Основы web-технологий.	**Содержание**	**10**	
	1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML	2	
	2. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фон	2	
	3. Списки. Таблицы.	2	
	4. Фреймы, плавающие фреймы, форм	2	
	5. Каскадные таблицы стилей (CSS)	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34**	
	1. Практическая работа «Составление технического задания на разработку web-сайта»	2	
	2. Применение тегов HTML при создании web-страниц	2	
	3. Создание формы на html-странице.	2	
	4. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей	2	
	5. Вёрстка	2	
	6. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта	2	
	7. Подготовка и оптимизация графики на web-странице	2	

	8. Создание баннера для web-страницы	2	
	9. Использование стилей при создании сайта	2	
	10. Веб-стандарты и их поддержк	2	
	11. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы	2	
	12. Селекторы в HTML5.	2	
	13. Использование свойств CSS2 и CSS	2	
	14. Вёрстка страниц веб-сайта	2	
	15. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения	2	
	16. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта	2	
	17. Язык сценариев JavaScript	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**Не предусмотрено**	
Тема 08.01.02 Web-дизайн	**Содержание**	**32+46**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 8.1**
	1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити	4	
	2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов	4	
	3. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта	2	
	4. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета	2	
	5. Взаимодействие пользователя с сайтом	4	
	6. Вопросы разработки интерфейса	4	

	7. Визуализация элементов интерфейса	4	
	8. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств	4	
	9. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	46	
	1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити	2	
	2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов	2	
	3. Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта	2	
	4. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета	2	
	5. Взаимодействие пользователя с сайтом	2	
	6. Вопросы разработки интерфейса	4	
	7. Визуализация элементов интерфейса	4	
	8. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств	4	
	9. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование	4	
	10. Разработка эскизов веб-приложения	6	
	11. Разработка прототипа дизайна веб-приложения	6	
	12. Разработка схемы интерфейса веб-приложения	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**Не предусмотрено**	
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа			**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 8.2, ПК 8.3**
МДК 08.03 Графический дизайн и мультимедиа		**138/50**	

Тема 8.03.01 Компьютерная графика	**Содержание**	**8**	
	1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	2	
	2. Физические основы компьютерной графики	2	
	3. Соответствие цветов и управление цветом	2	
	4. Форматы хранения графических изображений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**Не предусмотрено**	
Тема 08.03.02 Растровая графика	**Содержание**	**52**	
	1. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	2	
	2. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики	2	
	3.Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска	4	
	4.Создание и редактирование изображений	4	
	5.Работа с масками. Векторные контуры фигуры	4	
	6.Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры	4	
	7.Работа со стилями слоев и фильтрами	2	
	8.Создание коллажей. Фотомонтаж	2	
	9.Корректировка цифровых фотографий	2	
	10.Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн	2	
	11.Создание анимированных изображений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта	**10**	

	Создание макета сайта, буклета	**8**	
	Создание рекламного баннера	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* *Информационное сообщение на тему «Расширение файлов растрового редактора. Разрешение изображений для разных видов продуктов»*	**2**	
Тема 08.03.03 Векторная графика	**Содержание**	**52**	
	1. Особенности векторной графики	2	
	2. Редактор векторной графики	**2**	
	3. Редактор разработки мультимедийного контента	**2**	
	4. Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений	4	
	5. Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом	4	
	6. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень	4	
	7. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажение, экструзия	2	
	8. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений	2	
	9. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	2	
	10. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	2	
	11. Создание автоматической анимации	2	

	12 Создание Flash-баннера и Gif-анимации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Разработка дизайн-макета сайта	14	
	Разработка дизайн-макета веб приложения	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* *Информационное сообщение на тему «Расширение файлов векторного редактора»*	**2**	
Тема 08.03.04 Трехмерная графика	**Содержание**	**14**	
	Основы трехмерной графики	**4**	
	Основы построения сцен	**4**	
	3D моделирование	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**Не предусмотрено**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя: 2. Технология проектирования дизайна информационных систем: 3. Тестирование информационных систем		**180**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3**
Производственная практика **Виды работ:**		**144**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3**

1. Растровая графика; Векторная графика; Фрактальная графика; Звуковые дорожки; Наложение звука. Разработка графических изображений с использованием слоев, инструментов рисования и текста 2. Основные понятия трехмерной графики; Рендеринг; Моделирование в 3Ds Max. Флэш анимация; Интерактивные фильмы. Создание анимационного фильма с использованием графических объектов и звука 3. HTML и CSS; JavaScript; Основы WAP/ WML и WMLScript; Библиотека WMLScript; Основы XML. Разработка дизайна web-сайта Разработка web-сайта		
Промежуточная аттестация	***32***	
Всего	**596**	

2.4. Курсовой проект (работа) - ***не предусмотрено***

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) информатики оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Программирования и баз данных, Организации и принципов построения информационных систем, Информационных ресурсов, Разработка веб-приложений оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). 2. Разработка дизайна веб-приложений. Учебник / Мусаева Т., Поколодина Е., Трифанов М. и др. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы web-технологий : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.].. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 c. — ISBN 978-5-4497-0673-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97560.html (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: http://window.edu.ru/.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[18]
ПК 8.1.	Разрабатывает эскизы веб-приложения. Разрабатывает схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывает прототип дизайна веб-приложения.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн –

[18] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	Разрабатывает дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывает интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.2.	Формирует требования к дизайну веб-приложений.	
ПК 8.3.	Разрабатывает графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создает, использует и оптимизирует изображения для веб – приложений.	
ОК 01.	- обосновывает постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.	-использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применяет современную научную профессиональную терминологию - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идее - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определяет источники достоверной правовой информации - составляет различные правовые документы	практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика

	- находит интересные проекты идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	
ОК 09	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. 2

1.2. 3

1.3. 4

2. Структура и содержание профессионального модуля 4

2.1. Трудоемкость освоения модуля 4

2.2. Структура профессионального модуля 5

2.3. Содержание профессионального модуля 6

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7

… 7

3. Условия реализации профессионального модуля 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 8

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«пм09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений _»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы / обязательную часть образовательной программы по направленности «наименование направленности»/ вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[19]:

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	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	-

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

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты 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 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	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	

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 9.1.	Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и	Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.

	организации работы с клиентами.		Оформлять техническое задание.
ПК 9.2.	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.	Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
ПК 9.3.	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации.	Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.

	повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.	
ПК 9.4	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
ПК 9.5.	Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.	Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с

	Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.	Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.	внешними сервисами и учетными системами.
ПК 9.6	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.	Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
ПК 9.7	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

ПК 9.8.	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью	Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

	повышения его рейтинга в сети интернет.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	МДК 09.01	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по	Основы работы с базами данных Связь с базами данных MySQL Объектно-ориентированное программирование на PHP PHP и XML PHP и XML Web-services Сокеты и сетевые функции Работа с графикой Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование jQuery AJAX PHP фреймворки CMS	62	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

		созданию резервных копий. Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта	Лабораторная работа «Создание проекта «Интернет магазин»» Лабораторная работа «Составление схем XML-документов» Лабораторная работа «Отображение XML-документов различными способами» Лабораторная работа «Разработка Web-приложения с помощью XML» Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта» Лабораторная работа «Применение технологии AJAX» Лабораторная работа «Использование библиотеки jQuery» Лабораторная работа		

		для составления тест-планов. Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем. Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации	«Использование фреймворка для создания сайта»		

		Веб-приложений под социальные медиа (SMO).			
2	МДК 09.02	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем	Реклама в поисковых системах Обзор современных поисковых систем Устройство поисковых систем. Представление сайтов внутри поисковых систем Факторы ранжирования сайта. Факторы ранжирования сайта. Технические характеристики сайта Ссылочное ранжирование Ссылочное ранжирование Лабораторная работа «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта» Лабораторная работа «Техническая оптимизация,	30	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

		администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие	дополнительные настройки» Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки» Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки» Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки» Лабораторная работа «Составление семантического ядра» Лабораторная работа «Составление семантического ядра» Лабораторная работа «Составление семантического ядра» Лабораторная работа «Составление семантического ядра» Лабораторная работа «Улучшение		

		ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	поведенческих факторов» Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов» Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов» Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов» Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий» Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий» Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий» Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий» Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		

			Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий» Лабораторная работа «Используем сборщики/bandle r’ы» Лабораторная работа «Используем сборщики/bandle r’ы» Лабораторная работа «Используем сборщики/bandle r’ы» Лабораторная работа «Используем сборщики/bandle r’ы»		
2	УП 09	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.	Каскадные таблицы стилей (CSS) Основы проектирование и дизайна информационных систем Тестирование информационной системы	72	Увеличение часов на более углубленное изучение и приобретение практических навыков

		Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.			

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[20]	230	
Курсовая работа (проект)	70	
Самостоятельная работа	30	-

[20] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

Практика, в т.ч.:	140	
учебная	216	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 09.01 в форме Экзамен МДК 09.02 в форме Экзамен МДК 09.03 в форме Экзамен УП 09 ПП 09 ПМ 09 (в случае экзамена ПМ)	40	
Всего	**738**	

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[21]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[22]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел1. Проектирование и разработка веб-приложений	**162**	**130**	**162**	50	**70**	**30**		
	Раздел 2. Оптимизация веб-приложений	**120**	**108**	**120**	**108**		**-**		
	Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений	**84**	**40**	**84**	72				
	Учебная практика	**216**	**216**					**216**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	**772**	**440**						

[21] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[22] *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, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений			
МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		**162**	
Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений	**Содержание**	**32**	**ПК 9.1** **ПК 9.2** **ОК 01** **ОК 02**
	1. Введение		
	2. Основы PHP		
	3. Формы		
	4. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии		
	5. Работа с файловой системой		
	6. Основы работы с базами данных		
	7. Связь с базами данных MySQL		
	8. Объектно-ориентированное программирование на PHP		
	9. PHP и XML		
	10. PHP и XML Web-services		
	11. Сокеты и сетевые функции		
	12. Работа с графикой		
	13. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование		

	14. jQuery		
	15. AJAX		
	16. PHP фреймворки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**80**	
	1. Практическая работа Создание первой страницы на PHP		
	2. Практическая работа Работа с Формами		
	3. Практическая работа Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии		
	4. Практическая работа Работа с файловой системой		
	5. Практическая работа работы с базами данных		
	6. Практическая работа работы с базами данных		
	7. Практическая работа Связь с базами данных MySQL		
	8. Практическая работа работы с базами данных		
	9. Практическая работа Объектно-ориентированное программирование на PHP		
	10. Практическая работа Объектно-ориентированное программирование на PHP		
	11. Практическая работа PHP и XML		
	12. Практическая работа PHP и XML Web-services		
	13. Практическая работа Сокеты и сетевые функции		
	14. Практическая работа Работа с графикой		
	15. Практическая работа применение JavaScript. Объектно-ориентированное программирование		
	16. Практическая работа применение JavaScript. Объектно-ориентированное программирование		

	17. Практическая работа jQuery		
	18. Практическая работа AJAX		
	19. Практическая работа PHP фреймворки		
	20. Практическая работа PHP фреймворки		
	21. Практическая работа CMS		
	22. Практическая работа Размещение Web-сайта на сервере		
	23. Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»		
	24. Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»		
	25. Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»		
	26. Лабораторная работа «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»		
	27. Лабораторная работа «Обработка данных на форме»		
	28. Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода»		
	29. Лабораторная работа «Организация поддержки базы данных в PHP»		
	30. Лабораторная работа «Отслеживание сеансов (session)»		
	31. Лабораторная работа «Создание проекта «Регистрация»»		
	32. Лабораторная работа «Создание проекта «Интернет магазин»»		
	33. Лабораторная работа «Составление схем XML-документов»		
	34. Лабораторная работа «Отображение XML-документов различными способами»		
	35. Лабораторная работа «Разработка Web-приложения с помощью XML»		
	36. Лабораторная работа «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»		

	37. Лабораторная работа «Применение технологии AJAX»		
	38. Лабораторная работа «Использование библиотеки jQuery»		
	39. Лабораторная работа «Использование фреймворка для создания сайта»		
	40. Лабораторная работа «Создание сайта на CMS»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**40**	
	1. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: контекстная диаграмма»		
	2. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: контекстная диаграмма»		
	3. Самостоятельная работа «построения ER модели(Entity Relationship)»		
	4. Самостоятельная работа «построения ER модели(Entity Relationship)»		
	5. Самостоятельная работа «Связь с базами данными MySql»		
	6. Самостоятельная работа «Связь с базами данными MySql»		
	7. Самостоятельная работа «Слияние и расщепление моделей.»		
	8. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).»		
	9. Самостоятельная работа «построения модели IDEF0: диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).»		
	10. Самостоятельная работа «Работа с базами данных»		
	11. Самостоятельная работа «Работа с базами данных»		
	12. Самостоятельная работа «Работа с графикой»		
	13. Самостоятельная работа «Работа с фреймворком»		
	14. Самостоятельная работа «Составление XML документа»		

	15. Самостоятельная работа «Создание авторизации»		
	16. Самостоятельная работа «Разработка с использованием JavaScript»		
	17. Самостоятельная работа «использование jQuery»		
	18. Самостоятельная работа «Аутентификация в Laravel»		
	19. Самостоятельная работа «Идентификация в Laravel»		
	20. Самостоятельная работа «Авторизация в Laravel»		
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений			
МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений		120	
Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб - приложений	**Содержание**	**12**	**ПК 9.1** **ПК 9.2-ПК 9.6** **ОК 01** **ОК 02**
	1. Введение. Продвижение сайтов		
	2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)		
	3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO)		
	4. Индексация сайта		
	5. Увеличение посещаемости сайта		
	6. Конвертация трафика		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**108**	
	1. Практическая работа Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)		
	2. Практическая работа Внешняя поисковая оптимизация (SEO)		
	3. Практическая работа Индексация сайта		
	4. Практическая работа Увеличение посещаемости сайта		
	5. Практическая работа Конвертация трафика		

	6. Практическая работа Оптимизация приложения под запросы пользователей, контекстная реклама, продвижение статьями и продвижение ссылками.		
	7. Практическая работа Факторы, влияющие на положение сайтов в поисковых системах		
	8. Практическая работа Поисковые системы		
	9. Практическая работа Поисковые системы		
	10. Практическая работа Реклама в поисковых системах		
	11. Практическая работа Обзор современных поисковых систем		
	12. Практическая работа Устройство поисковых систем.		
	13. Практическая работа Представление сайтов внутри поисковых систем		
	14. Практическая работа Факторы ранжирования сайта.		
	15. Практическая работа Факторы ранжирования сайта.		
	16. Практическая работа Технические характеристики сайта		
	17. Практическая работа Ссылочное ранжирование		
	18. Практическая работа Ссылочное ранжирование		
	19. Практическая работа Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)		
	20. Лабораторная работа «Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты»		
	21. Лабораторная работа «Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты»		
	22. Лабораторная работа «Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты»		
	23. Лабораторная работа «Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты»		
	24. Лабораторная работа «Исследование способов ускорения загрузки сайтов»		

	25. Лабораторная работа «Исследование способов ускорения загрузки сайтов»		
	26. Лабораторная работа «Исследование способов ускорения загрузки сайтов»		
	27. Лабораторная работа «Исследование способов ускорения загрузки сайтов»		
	28. Лабораторная работа «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта»		
	29. Лабораторная работа «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта»		
	30. Лабораторная работа «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта»		
	31. Лабораторная работа «Проведение внутренней SEO оптимизация сайта»		
	32. Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки»		
	33. Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки»		
	34. Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки»		
	35. Лабораторная работа «Техническая оптимизация, дополнительные настройки»		
	36. Лабораторная работа «Составление семантического ядра»		
	37. Лабораторная работа «Составление семантического ядра»		
	38. Лабораторная работа «Составление семантического ядра»		
	39. Лабораторная работа «Составление семантического ядра»		
	40. Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов»		
	41. Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов»		
	42. Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов»		
	43. Лабораторная работа «Улучшение поведенческих факторов»		

	44. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	45. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	46. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	47. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	48. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	49. Лабораторная работа «Использование Lazy Load фотографий»		
	50. Лабораторная работа «Используем сборщики/bandler'ы»		
	51. Лабораторная работа «Используем сборщики/bandler'ы»		
	52. Лабораторная работа «Используем сборщики/bandler'ы»		
	53. Лабораторная работа «Используем сборщики/bandler'ы»		
	54. Лабораторная работа «Используем сборщики/bandler'ы»		
Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений			
МДК.09.03Обеспечение безопасности веб-приложений		**84**	
Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	**Содержание**	**32**	**ПК 9.1** **ПК 9.4-9.10** **ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 09**
	1. Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей		
	2. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению		
	3. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений		
	4. Безопасная аутентификация и авторизация.		
	5. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы		
	6. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL-инъекции. XSS-инъекции		

	7. Интеграционное тестирование.		
	8. Модульное тестирование.		
	9. Системное тестирование.		
	10. Операционное тестирование.		
	11. Приемочное тестирование.		
	12. Юнит-тестирование.		
	13. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.		
	14. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.		
	15. Выявление ошибок системных компонентов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**40**	
	1. Сбор информации о web-приложении.		
	2. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями		
	3. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании		
	4. Поиск уязвимостей к атакам XSS.		
	5. Настройка безопасности в Windows Server		
	6. Настройка безопасности в Windows Server		
	7. Настройка безопасности в Windows Server		
	8. Информационная безопасность web-серверов на Linux.		
	9. Информационная безопасность web-серверов на Linux.		
	10. Информационная безопасность web-серверов на Linux.		

	11. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений OWASP TOP		
	12. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений OWASP TOP		
	13. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений OWASP TOP		
	14. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений OWASP TOP		
	15. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений Web Application Security Consortium Threat Classification.		
	16. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений Web Application Security Consortium Threat Classification.		
	17. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений Web Application Security Consortium Threat Classification.		
	18. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений Web Application Security Consortium Threat Classification.		
	19. Проведение аудита с помощью классификации Web-приложений Web Application Security Consortium Threat Classification.		
	20. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.		
Курсовая работа (проект)		**70**	
Учебная практика **Виды работ:** Общие концепции веб-дизайна. Структура интернет. Множество устройств. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона Каскадные таблицы стилей (CSS)		216	

Основы проектирование и дизайна информационных систем Тестирование информационной системы		
Производственная практика **Виды работ:** Установка и конфигурирование сервера; Разработка программы на стороне клиента с использованием JavaScript; Разработка программы на стороне сервера с использованием PHP; Создание HTML-страниц средствами PHP Выбор и регистрация доменного имени сайта; Выбор хостинга для размещения сайта; Размещение сайта на сервере. Проектирование базы данных; Нормализация таблиц; Разработка запросов; Подключение к базе данных из PHP файла Тестирование web-приложения Работа с методами оптимизации и продвижения		

Промежуточная аттестация	**48**	
Всего	**772**	

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

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка автоматизированной системы учета и контроля исполнения индивидуальных работ студентов
2. Разработка автоматизированной информационной системы компании (модуля информационной системы) с веб-интерфейсом (на материалах конкретного предприятия/ организации).
3. Разработка ИС новостного форума по спортивным компетенциям
4. Разработка рекламного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/ организации).
5. Разработка автоматизированной информационной системы учета (модуля информационной системы) кадров (на материалах конкретного предприятия/ организации)
6. Разработка ИС учета жильцов многоквартирного дома
7. Разработка онлайн кинотеатра
8. Разработка автоматизированной информационной системы (модуля информационной системы) учета расчетов с контрагентами компании (на материалах конкретного предприятия/ организации).
9. Разработка программного комплекса архивации текстовой информации средствами C#
10. Информационная система электронного документооборота для IT-предприятия
11. Веб-ориентированная система инвентаризации санитарно-технического оборудования многоэтажных жилых зданий
12. Разработка ИС скалдского учета и отслеживание логистики стройматериалов
13. Разработка веб- ориентированной системы жилищно-коммунального предприятия для мониторинга состояния кровли жилых домой
14. Разработка базы данных для стола заказов автомастерской

15. Веб-ориентирванная информационная система туристическо-оздоровительного комплекса
16. Информационная система рекламного предприятия
17. Разработка ИС автоматизации приемной комиссии образовательных учреждений СПО
18. Разработка информационной системы обеспечения дистанционного образования
19. Разработка программного комплекса тестирования знаний студентов
20. Разработка информационной системы (модуля информационной системы) для учета автотранспорта на предприятии (на материалах конкретного предприятия/ организации).

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ: Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). 2. Разработка веб-приложений. Учебник / Мусаева Т., Поколодина Е., Трифанов М. и др. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы web-технологий : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.].. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 c. — ISBN 978-5-4497-0673-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97560.html (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: http://window.edu.ru/.

3.2.2. **Дополнительные источники** (при необходимости)

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[23]
ПК 9.1.	Осуществляет сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определяет первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирает оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформляет техническое задание.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложений в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 9.2.	Выполняет верстку страниц веб-приложений. Кодирует на языках веб-программирования. Разрабатывает базы данных. Использует специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполняет разработку и проектирование информационных систем.	
ПК 9.3.	Разрабатывает интерфейс пользователя. Разрабатывает анимационные эффекты.	
ПК 9.4.	Устанавливает и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использует инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводит работы по резервному копированию веб-приложений. Выполняет регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.	

[23] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПК 9.5.	Использует инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестирует веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестирует интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.	
ПК 9.6.	Публикует веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.	
ПК 9.7.	Реализовывает мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирает и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.	
ПК 9.8.	Обеспечивает безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.	
ПК 9.9.	Модернизирует веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10.	Реализовывает мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирает и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	практическое задание по разработке информационной системы в соответствии с запросами заказчика

	оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Практическое задание по анализу предметной области
ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применяет современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определяет источники достоверной правовой информации составляет различные правовые документы находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта	практическое задание по обоснование инструментов разработки Практическое задание по разработке технической документации
ОК 09	участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Практическое задание по разработки технического задания в

	(профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	соответствии с запросом заказчика

Приложение 1.1

К ОПОП по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. 2*1.2.* 3*1.3.* 4**2. Структура и содержание профессионального модуля 4**

2.1. Трудоемкость освоения модуля 4

2.2. Структура профессионального модуля 5

2.3. Содержание профессионального модуля 6

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 7

... *7*

3. Условия реализации профессионального модуля **8**

3.1. Материально-техническое обеспечение *8*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *8*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **8**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин »

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин*

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[24]:

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*	*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*	-

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

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах *оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)*	*методы работы в профессиональной и смежных сферах* *порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	
ОК 02	*определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты 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 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*	*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*	

	формулировать и документировать *оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта*		
ОК 09	*понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы* *участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы* *строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности* *кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)* *писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы*	*правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы* *основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)* *лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности* *особенности произношения* *правила чтения текстов профессиональной направленности*	
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Использовать языки структурного, объектно-ориентированного	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и*

	программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	*мультимедийных приложений":* Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. *Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. *Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и*	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

		мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	
ПК 5.5.	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 9.8.	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.9.	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

	Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	**ПК 9.8** **ОК 02**	Уметь: 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	**Тема 1.1. Информация и** **информационные технологии.**	2	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства Особенности работы систем управления сайтами.			

		Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			
2	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01** **ОК 02** **ПК 5.3** **ПК 5.4**	Уметь: 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 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	**Тема 1.2. Аппаратное** **обеспечение компьютера.**	20	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		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 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.			

		Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.			

		Знать: 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 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			

		Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему			

		обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			

		Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			
З	ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	Уметь: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.	**Тема 1.3. Программное обеспечение компьютера.**		Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знать: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции,			

		методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Навыки: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			

		Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.			
4	**ПК 5.5** **ПК 9.9** **ПК 9.8** **ОК 09**	Уметь: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на	**Тема 1.4. Текстовый редактор.**	18	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знать: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).			

		Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). 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 Навыки: Модифицировать отдельные модули информационной системы. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			
5	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01**	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	**Тема 1.5. Информация.** **Аппаратное и** **программное**	22	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им

	ОК 02 **ПК 5.3** **ПК 5.4**	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 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	**обеспечение ЭВМ**		практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.			

		Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знать: 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 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 Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).			

		Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.			

		Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			

6	**ПК 9.8** **ПК 9.9**	Уметь : Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Знать: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	**Тема 1.6 Компьютерные вирусы и борьба с ними**	4	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Навыки: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			
7	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01** **ОК 02** **ПК 5.3** **ПК 5.4**	Уметь: 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	**Тема 1.7 Арифметические и логические основы компьютера**	58	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями

		профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника 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 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.			регионального рынка труда.

		Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.			

		Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знать: 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 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 Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода,			

		создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.			

		Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			
8	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01** **ОК 02** **ПК 5.3** **ПК 5.4**	Уметь: 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	**Тема 1.8 Устройство компьютера и состав программного обеспечения компьютера. Системное ПО.**	28	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособ

		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника 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 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.			ности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.			

		Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знать: 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 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 Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы			

		создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и			

		норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			
9	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01** **ОК 02** **ПК 5.3** **ПК 5.4**	Уметь: 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	**Тема 1.9 Локальные сети и сетевое оборудование.**	10	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для

		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 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 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.			обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.			

		Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знать: 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 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 Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы			

		создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и			

		норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			
10	**ПК 9.8** **ПК 9.9** **ОК 01** **ОК 02** **ПК 5.3** **ПК 5.4**	Уметь: 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	**Тема 2.0 Электронные таблицы MS Excel и базы данных MS Access**	24	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для

		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 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 Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.			обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

		Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.			

		Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Знать: 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 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 Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO) Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы			

		создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Иметь навык: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и			

		норм подготовки информации для поисковых систем. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[25]	222	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	-

[25] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

Практика, в т.ч.:	344	
учебная	0	0
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 12.01 в форме Экзамен ПП 09	20	
Всего	**390**	

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[26]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[27]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	**234**	**200**	**234**	2	**0**	**0**		
	Учебная практика	**0**	**0**					**0**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация								
	Всего:	***390***							

[26] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[27] *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, *курсовая работа (проект)*	Объе в то в форме под
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		
МДК.12.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		**222**
Тема 1.1. Информация и информационные технологии.	**Содержание**	***2***
	1. Информация и информационные технологии	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	
Тема 1.2. Аппаратное обеспечение компьютера.	**Содержание**	**20**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**
	1. Носители информации. Основные характеристики.	**2**
	2. Логическое и физическое устройство ПК. Аппаратное обеспечение.	**2**
	3. Материнская плата. Процессор. Оперативная память. Назначение, основные характеристики.	**2**
	4. Периферийные устройства ПК. Назначение, характеристики. Интерфейсы, кабели и разъемы	**2**
	5. Периферийные устройства ПК. Назначение, характеристики. Интерфейсы, кабели и разъемы.	**2**
	6. Периферийные устройства ПК. Назначение, характеристики. Интерфейсы, кабели и разъемы.	**2**
	7. . Наиболее распространенные сбои и отказы в работе устройств ПК.	**2**
	8. Определение основных параметров функционирования ПК.	**2**

	9. Освоение техники работы с клавиатурой.	**2**
	10. Подключение кабельной системы ПК.	**2**
Тема 1.3. Программное обеспечение компьютера.	**Содержание**	**14**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**
	1. Программное обеспечение. Состав и структура.	**2**
	2. Операционная система (ОС) ПК: функции и состав. Графический интерфейс. Окна: виды и структура.	**2**
	3. Файлы и файловая система. Форматы файлов. Навигация. Файловый менеджер. Операции с объектами.	**2**
	4. Программы-утилиты. Программы обслуживания дисков. Архиваторы. Антивирусные программы.	**2**
	5. Настройка параметров графического интерфейса ОС.	**2**
	6. Навигация и операции с объектами в файловой системе.	**2**
	7. Операции с объектами в файловом менеджере.	**2**
Тема 1.4. Текстовый редактор.	**Содержание**	**18**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**
	1. Текстовый редактор: назначение и основные функции. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста.	**2**
	2. Списки. Колонки. Стили. Оглавление.	**2**
	3. Вставка объектов. Рисунок. Надпись. Символы. Формула. Фигурный текст.	**2**
	4. Вставка, редактирование и форматирование таблиц.	**2**
	5. Шаблоны. Подготовка документа к печати. Параметры страницы. Колонтитулы. Оглавление.	**2**
	6. Редактирование и форматирование документа.	**2**
	7. Создание списков, колонок.	**2**
	8. Работа со стилями. Оглавление.	**2**
	9. Оформление документов в текстовом редакторе.	**2**
Тема 1.5. Информация. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	**Содержание**	**22**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**
	1. Понятие открытой платформы.	**2**
	2. Технические характеристики компьютера.	**2**
	3. Блок-схема и общая схема ПК.	**2**

	4. Понятие комплектующих	**2**
	5. Основные функции комплектующих	**2**
	6. Системный блок.	**2**
	7. Блок питания	**2**
	8. Устройства хранения информации: Flash память, SSD, HDD, ПЗУ, Видеокарта. Системная (материнская) плата	**2**
	9. Процессор и принцип его работы.	**2**
	10. Понятие операционные системы и среды.	**2**
	11. Установка и настройка. Оптимизация операционные системы	**2**
Тема 1.6 Компьютерные вирусы и борьба с ними	**Содержание**	**4**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	1. Компьютерные вирусы и борьба с ними.	**2**
	2. Архиваторы.	**2**
Тема 1.7 Арифметические и логические основы компьютера	**Содержание**	**58**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**58**
	1. Арифметические основы компьютера	**2**
	2. Логические основы компьютера	**2**
	3. разновидности текстовых редакторов	**2**
	4. Текстовых редакторов, их функциональные возможности	**2**
	5. Правила работы с документами.	**2**
	6. Редактирование и форматирование текстового документа.	**2**
	7. Создание документа. Списки	**2**
	8. Вставка и редактирование таблиц.	**2**
	9. Работа с автофигурами и рисунками	**2**
	10. Работа с формулами	**2**
	11. Оглавление. Создание комплексного документа	**2**
	12. Табличный процессор	**2**
	13. Основы работы с электронной таблицей	**2**
	14. Ввод и редактирование информации в табличном процессоре	**2**
	15. Ссылки. Введение формул в электронную таблицу	**2**
	16. Встроенные функции	**2**
	17. Построение графиков и диаграмм	**2**
	18. Комплексное задание по электронным таблицам.	**2**

	19. Автоматическое заполнение рядов и формул	**2**
	20. Системы управления базами данных (СУБД), их виды и характеристика работы.	**2**
	21. Создание новой базы данных	**2**
	22. Создание и использование запросов	**2**
	23. Конструирование и работа с простыми базами данных	**2**
	24. Создание баз данных, имеющих практическое значение	**2**
	25. работа в векторном графическом редакторе	**2**
	26. работа в растровом графическом редакторе	**2**
	27. работа в мультимедийном процессоре	**2**
	28. Создание подключения к интернету, браузеры, поиск информации в сети	**2**
	29. Настройка Wi-Fi маршрутизатора	**2**
Тема 1.8 Устройство компьютера и состав программного обеспечения компьютера. Системное ПО.	**Содержание**	**28**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**28**
	1. Устройство ПК (основные узлы компьютера и их взаимодействие),	**2**
	2. сборка и разборка ПК	**2**
	3. сборка и разборка ПК	**2**
	4. Загрузка ПК.	**2**
	5. Настройка BIOS,	**2**
	6. Настройка CMOS	**2**
	7. Настройка UEFI	**2**
	8. Настройка POST,	**2**
	9. Настройка операционных систем	**2**
	10. Персонализация системы.	**2**
	11. Учетные записи пользователей.	**2**
	12. Системные папки.	**2**
	13. Пользователи, группы и управление доступом	**2**
	14. Программное обеспечение компьютера. Командная строка и командные файлы.	**2**
Тема 1.9 Локальные сети и сетевое оборудование.	**Содержание**	**10**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	1. Подключение компьютера к сети передачи данных	**2**
	2. настройка общего ресурса и доступа к файлам	**2**

	3. Организация работы локальной сети. TCP/IP	**2**
	4. Маршрутизация. Серверное оборудование.	**2**
	5. Сетевое оборудование	**2**
Тема 2.0 Электронные таблицы MS Excel и базы данных MS Access	**Содержание**	**24**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**
	1. Технология обработки числовой информации.	**2**
	2. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных	**2**
	3. Графические объекты в электронных таблицах.	**2**
	4. Организация расчётов электронных таблицах.	**2**
	5. Мастер функций.	**2**
	6. Обработка таблиц как баз данных	**2**
	7. Сводные таблицы	**2**
	8. Работа в программе электронных таблиц MS Excel	**2**
	9. Относительная и абсолютная адресация MS Excel	**2**
	10. Ввод данных по предложенному образцу (карточки)	**2**
	11. Работа с данными в таблице	**2**
	12. Системы управления базами данных. Типы БД.	**2**
Курсовая работа (проект)		**-**
Учебная практика **Виды работ:**		**-**
Производственная практика **Виды работ:** • создавать и воспроизведения визуального контента средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; • обробатывать визуального контента с помощью специализированных программ- редакторов; • вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; • производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; • обрабатывать визуальный контент графических редакторов;		**144**

• воспроизводить визуальный контент средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; • использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;Работа с методами оптимизации и продвижения	
Промежуточная аттестация	***12***
Всего	**390**

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

Не предусмотренно

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ: Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Арифметико-логические основы вычислительной техники Фоминых Е.И., Фоминых Т.Е, Пархоменко Ю.Л.
   РИПО- 2022
2. Основы вычислительной техники (с эл. ресурсом) Сариева Н.А.-2023 г.
3. Разработка учетных приложений в MS OFFICE Лукьянов П.Б.- 2022 г.
4. Устройство и функционирование информационной системы Шитов В.Н.- 2024 гю

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)
ПК 9.8.	Обеспечивает безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.
ПК 9.9.	Модернизирует веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

[28] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ПК 5.3.	Управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицирует отдельные модули информационной системы.
ПК 5.4.	Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицирует отдельные модули информационной системы.
ПК 5.5.	Применяет методики тестирования разрабатываемых приложений.
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач
ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применяет современную научную профессиональную терминологию определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи

	определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определяет источники достоверной правовой информации составляет различные правовые документы находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта
ОК 09	участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1

К ОПОП-П ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс наименование)	**Вид практики** (учебная/производственная)	**Тип (этап) практики** (при наличии)
ПП.01	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Производственная практика	
		Всего ПП:	
		Итого практики:	

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ.12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 57

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 57

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики..... 58

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П..... 60

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 60

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики..... 60

2.2. Структура производственной практики..... 61

2.3. Содержание производственной практики..... 63

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 66

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики..... 66

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 66

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания……..…….…. 66

3.3. Общие требования к организации производственной практики..... 66

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики..... 67

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 67

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программированиепосле прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПМ 01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	МДК профе вычис

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	**Наименование ОК/ПК**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельност контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информаци выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностн деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и ф жизненных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответ
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опы выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информ

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

«Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умени**
Проведение работ по наладке, сборке ПК, установки ПО и работе в приложениях	**Навыки:** Управлять процессом разработки приложений с использованием инстру Модифицировать отдельные модули информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийны* Программировать в соответствии с требованиями технического задания Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной систем Проводить оценку качества и экономической эффективности инфо компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки и Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки и **Умения:** *распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или соц выделять её составные части* *определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализо необходимые ресурсы* *выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решени* *владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежн* *оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно*

	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поис информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать результаты поиска
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	применять средства информационных технологий для решения профес
	использовать современное программное обеспечение в профессиональн
	использовать различные цифровые средства для решения профессионал
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профе
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в р выявлять источники финансирования
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной д
	определять источники достоверной правовой информации
	составлять различные правовые документы
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проект
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на из 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 дея
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируе
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие пр
	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулир
	Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных
	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного прог создания независимых программ.
	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного прог создания независимых программ.
	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для

	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спе *Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений"*

1.2.Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Не предусмотрено

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/рассредоточено)	
ПП.01	144 ч.	концентрированно	3 курс/ 5 семестр
Всего ПП	144 ч.		

2.2 Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	
ПП.01 ПМ.12 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислите				

ПК 5.3	**Раздел1. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.**	Проектирование и разработка информационных систем.	Тема 1.1 создавать и воспроизведения визуального контента средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;	
			Тема 1.2 производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер	
			Тема 1.3 обрабатывать визуальный контент графических редакторов	
			ВСЕГО ПОРАЗДЕЛУ:	64 ч.
ПК 5.4	**Раздел 2. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.**	**Проектирование и разработка информационных систем.**	Тема 2.1 обработка визуального контента с помощью специализированных программ-редакторов	
			Тема 2.2 Вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования	
			Тема 2.3 воспроизводить визуальный контент средствами персонального компьютера и	

			мультимедийного оборудования	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ:	64ч.
ПК 5.5	**Раздел 3. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.**	Проектирование и разработка информационных систем.	Тема 3.1 использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; Работа с методами оптимизации и продвижения	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ:	16 ч.

2.3 Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание тем**	
ПП.01 ПМ.01 Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чер помощью систем автоматизированного проектирования		
Раздел 1. Разработка подсистемы безопасности информационной системы в заданием.		
Тема 1.1 Создавать и воспроизведения визуального контента средствами персонального компьютера и	**Содержание:**	
	Выбор средства создания, имеющегося на предприятии	
	Создание визуального контента	

мультимедийного оборудования;	Сдача работы и внесение правок по сделанному контенту	
	Выбор средств мультимедийного воспроизведение	
	Тестирование и демонстрация Созданного контента	
Тема 1.2 производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер	**Содержание:**	
	Выбор оборудования для проведения фото- и видео съемки	
	Фото- и видео съемка с последующей обработкой данных	
	Передача цифровой информации	
Тема 1.3 обрабатывать визуальный контент графических редакторов	Выбор средств пост обработки	
	Обработка контента	
Раздел 2. Произведение разработки модулей информационной системы в соответствии с тех		
Тема 2.1 обработка визуального контента с помощью специализированных программ-редакторов	**Содержание:**	
	Работа в редакторе VISME	
	Работа в редакторе Компас 3 д	
Тема 2.2 Вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей , периферийного и мультимедийного оборудования	**Содержание:**	
	Работа с информацией через носители оборудования	
Тема 2.3 воспроизводить визуальный контент средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	**Содержание:**	
	Выбор оборудования для воспроизведения	
	Предпросмотр и внесение правок	
	Демонстрация продукта	

Раздел 3. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с о кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		
Тема 3.1 использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; Работа с методами оптимизации и продвижения	**Содержание:**	
	Подбор оборудования по техническим характеристикам	
	Написания аннотационный документации	
	Демонстрация готового проекта	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы производственной практики библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

1.Арифметико-логические основы вычислительной техники Фоминых Е.И., Фоминых Т.Е, Пархоменко Ю.Л.

РИПО- 2022

2.Основы вычислительной техники (с эл. ресурсом) Сариева Н.А.-2023 г.

3.Разработка учетных приложений в MS OFFICE Лукьянов П.Б.- 2022 г.

4.Устройство и функционирование информационной системы Шитов В.Н.- 2024 гю

3.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с специальностью 09.02.07 Информационные системы и программирование

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПП, ОК	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01	ПК.5.3-5.5	- Управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицирует отдельные модули информационной системы.; - Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицирует отдельные модули информационной системы.;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка

		- Применяет методики тестирования разрабатываемых приложений.;	портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *3*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *3*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *9*

2.2. Содержание дисциплины *10*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 19

3.1. Материально-техническое обеспечение 19

3.2. Учебно-методическое обеспечение19

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 20

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

- совершенствование общеучебных навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное	Знать номенклатуру информационных источников, приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Владеть навыками поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения различных задач Владеть навыками работы со словарями и справочниками, в том числе и в электронном формате.

	программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения задач. Уметь осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации.	Знать и уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;	Владеть навыками осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной 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	Знать и владеть универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; *Обобщить знания* об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; *Знать и применять* правила русского	Владеть навыками взаимодействия и работы в коллективе и команде; Владеть навыками делового этикета. Владеть навыками коммуникативных действий: общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; Владение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной

	комбинированного взаимодействия; Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет - коммуникации.	и письменной речи,
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Уметь грамотно излагать свои мысли; оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. 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);	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Обобщить знания 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; Обобщить знания о признаках текста, его	Владеть навыками устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Владеть навыками анализа информации (основной, дополнительной явной и скрытой (подтекстовой), воспринимаемой зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных

	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; *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.	структуре, видах информации в тексте; *Обобщить знания* правил орфографии и пунктуации в практике письма; *Обобщить знания* норм современного русского литературного языка в речевой практике, *Знать* нормы современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации *Знать* правила орфографии и пунктуации в практике письма;	функционально-смысловых типов;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Уметь 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;	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Владеть навыками ведения диалога, подбора аргументированных доводов в защиту своей точки зрения; Умения проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных ценностей с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на различные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на различные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Владеть навыками пользования профессиональной документацией на русском языке; составления устных и письменных сообщений (текстов) в соответствии с правилами грамматики русского языка.

	Уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	Обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях. Обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; Расширение знаний 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; Обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах выразительных средствах русского языка;	

ПК 3.2. Принимать решения по комплектовани ю исполнителей и организации работы бригады	Уметь применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Уметь проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест; мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для подчиненного персонала	Знание методики проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест и документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы	Владеть способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[29]	78	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	10
Всего	**98**	**98**

[29] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел. Входной контроль (ДОТ и ЭО)		**2**	
Входная диагностическая работа.	**Содержание.** **Практическая работа.** Входная диагностическая работа за курс основной общеобразовательной школы.	2	ОК5, ОК10
Раздел 1 Общие сведения о языке.		**4**	
Тема 1. Язык как знаковая система.	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Русский язык — государственный язык Российской Федерации. Культура речи в экологическом аспекте. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. **Практическая работа.** Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10

Тема 2. Язык и речь. Культура речи.	Язык и речь. Культура речи. Система языка. Культура речи. Виды языковых норм: орфоэпические, лексические, словообразовательные, грамматические. Речевой этикет 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.** Подбор текстов профессиональной направленности по своей специальности (объём 300-400 слов). Составление словаря специальности.	2	ОК2, ОК5, ОК10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *Подбор текстов профессиональной направленности по своей специальности. Деформация текста (составление на базе текста профессиональной направленности упражнения по русскому языку: поиск орфограмм на различные правила русского языка)*	1	ОК2, ОК5, ОК6,
Раздел 3. Фонетика и орфоэпия		**2**	
Тема 1. Обобщающее повторение по теме «Фонетика, орфоэпия».	**Содержание.** Обобщающее повторение по теме «Фонетика, орфоэпия». Фонетические процессы русского языка. Оглушение. Озвончение. Фонетический разбор. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. **Практическая работа** по теме «Фонетика, орфоэпия»	2	ОК2, ОК5, ОК10

Раздел 4. Лексика и фразеология.		**8**	
Тема 1 Обобщающее повторение по теме «Лексика и фразеология»	**Содержание** Многозначность слова. Синонимы, омонимы, антонимы, паронимы, их употребление. **Практическая работа.** Синонимы, омонимы, антонимы, паронимы, их употребление.	2	ОК2, ОК5
Тема 2 Лексика с точки зрения её происхождения и употребления.	Лексика с точки зрения её происхождения и употребления. Сферы употребления русской лексики. Исконно русская и заимствованная лексика. Профессионализмы и терминологическая лексика. **Профессионально-ориентированное содержание. Практическая работа.** Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	ОК2, ОК5, ПК 3.2.
Тема 3. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Фразеология. Тропы и фигуры речи.	Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Фразеология. Тропы и фигуры речи. **Практическая работа.** Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	ОК2, ОК5, ОК6 ПК 3.2.

Тема 4 Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме «Лексика и фразеология». Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *изучение теоретического материала по теме, работа со словарями (толковым, фразеологическим, этимологическим и др.), составление словосочетаний и конструирование предложений с использованием слов в прямом и переносном значении; нахождение изобразительно-выразительных языковых средств и устаревших слов в художественных текстах, изучение истории фразеологизмов, написание сочинения-миниатюры по пословице; выполнение тренировочных упражнений, тестов .*	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
Раздел 5. Морфемика и словообразование. Орфография.		**14**	
Тема 1 Обобщающее повторение по теме «Морфемика и словообразование».	**Содержание.** Обобщающее повторение по теме «Морфемика и словообразование». Морфемный и словообразовательный разбор. Основные способы образования слов. Выразительные словообразовательные средства. **Практическая работа.** Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	ОК2, ОК5
Тема 2 Правописание гласных в корне слова	Правописание гласных в корне слова: 1.проверяемые безударные гласные в корне слова, 2.непроверяемые гласные (словарные слова);	2	ОК2, ОК5

	3.Корни с чередованием гласных (бер/бир, блест/блист, гор/гар, мак/ мок и т.д.) **Практическая работа** по теме «Правописание гласных в корне слова»		
Тема 3 Правописание гласных после шипящих и Ц	Правописание гласных после шипящих и Ц 1. Буквы И-Ы после Ц. 2. Буквы Ё-О после шипящих **Практическая работа** по теме «Правописание гласных после шипящих и Ц»	2	ОК2, ОК5
Тема 4. Правописание согласных в корне слова. Двойные согласные.	Правописание согласных в корне слова. Двойные согласные. **Практическая работа** по теме «Правописание согласных»	2	ОК2, ОК5
Тема 5. Правописание приставок.	Правописание приставок. 1. Приставки ПРЕ- и ПРИ-; 2. Приставки на -З и -С ; 3. Буквы И и Ы после приставок. **Практическая работа.** Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	ОК2, ОК5
Тема 6. Употребление разделительных Ъ и Ь знаков	Употребление разделительных Ъ и Ь знаков **Практическая работа** по теме «Употребление разделительных Ъ и Ь знаков»	2	ОК2, ОК5

Тема 7 Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме «Морфемика и словообразование. Орфография». Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *выполнение морфемного разбора слов; составление словообразовательных цепочек; определение способов словообразования; работа со словообразовательным словарём; выполнение тренировочных упражнений, тестов*	2	ОК2, ОК5, ОК6,
Раздел 6. Морфология и орфография.		**22**	
Тема 1 Правописание имен существительных.	**Содержание.** Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных. Правописание имён существительных. Трудные случаи определения рода и числа имён существительных. **Практическая работа.** Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 2. Правописание имен прилагательных.	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:	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10

	род, число, падеж. Правописание сложных прилагательных. Правописание суффиксов прилагательных. **Практическая работа.** Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных		
Тема 3. Правописание и употребление числительных.	Правописание и употребление числительных. **Практическая работа.** Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 4. Особенности употребления местоимений.	Особенности употребления местоимений. **Практическая работа.** Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 5. Правописание глагола и его особых форм	Правописание глагола и его особых форм (причастия и деепричастия). Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции **Практическая работа.** Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 6. Правописание причастий	Правописание причастий **Практическая работа** Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10

Тема 7. Правописание наречий.	Правописание наречий. **Практическая работа** по теме «Правописание наречий»	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 8. Правописание Н и НН в словах разных частей речи.	Правописание Н и НН в словах разных частей речи. **Практическая работа** по теме «Правописание Н и НН в словах разных частей речи».	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 9. Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме: «Морфология и орфография. Самостоятельные части речи».** **Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
Тема 10. Правописание производных предлогов. Правописание союзов.	Правописание производных предлогов. Правописание союзов. Употребление и правописание междометий. **Практическая работа** по теме «Производные предлоги, союзы»	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
Тема 11. Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи.	Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи. **Практическая работа** по теме «Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи»	2	ОК2, ОК4, ОК5,ОК10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *повторение теоретического материала, морфологический разбор слов; определение рода и склонения имен существительных; склонение имен числительных; определение спряжений глагола; нахождение причастных и деепричастных оборотов в тексте; выполнение тренировочных упражнений, тестов*	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК10

Раздел 7.Синтаксис и пунктуация. (ДОТ и ЭО)		**16**	
Тема 1. Словосочетание.	**Содержание.** Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. **Практическая работа.** Тренировочные упражнения на определение вида связи слов в словосочетании.	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 2. Простое предложение.	Простое предложение. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Односоставное и неполное предложения. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 3. Знаки препинания при обращении. Прямая и косвенная речь.	Знаки препинания при обращении. Прямая и косвенная речь. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. **Практическая работа** по теме «Прямая и косвенная речь. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10

Тема 4. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочинённых предложениях.	Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочинённых предложениях. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в сложносочинённых предложениях».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 5. Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях.	Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях с одним придаточным».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 6. Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов.	Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов. **Практическая работа** по теме «Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 7. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10
Тема 8. Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме: «Синтаксис и пунктуация» Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *Повторение изучение теоретического материала по теме, синтаксический разбор словосочетаний и предложений;*	*2*	ОК2, ОК4, ОК5, ОК10

	выполнение тренировочных упражнений и тестовых заданий; ответы на вопросы учебника; конструирование текстов с прямой речью, диалогом, цитированием.		
Раздел 8. Текст. Стили речи. **Прикладной модуль. Особенности профессиональной коммуникации.**		**10**	
Тема 1. Текст. Стили речи.	**Содержание.** Текст. Стили речи. Их признаки и особенности. (Обобщающее повторение). Публицистический стиль речи. **Практическая работа.** Рецензия. Составление плана рецензии. Определение позиции автора. Выражение собственной точки зрения. Подбор аргументов.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10
Тема 2. Рецензия по тексту	Рецензия по тексту **Практическая работа.** Рецензия по тексту публицистического стиля (групповая работа).	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10 ПК 3.2.
Тема 3. Научный стиль	**Профессионально-ориентированное содержание** Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари **Практическая работа.** Отработка умений и навыков на примере текста профессиональной направленности. Составление терминологического словаря специальности.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10

Тема 4. Официально-деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание** Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Резюме. Рекламные тексты в профессиональной деятельности **Практическая работа.** Виды документов в конкретной специальности. Составление резюме.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10
Тема 5. Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену	Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену **Практическая работа.** Пробное тестирование.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Внеаудиторная самостоятельная работа студентов:* *повторение теоретического материала по теме; работа с текстами разной стилевой принадлежности; Виды тропов; работа над оформлением основных документов официально-делового стиля, работа с текстами научного стиля; Особенности научного стиля. Особенности публицистического стиля. Особенности художественного стиля. Решение тестов ЕГЭ части С; написание рецензий по текстам публицистического, художественного стилей речи;*	1	ОК2, ОК5, ОК6, ОК10
Аудиторная нагрузка		78	
Самостоятельная работа		10	
Промежуточная аттестация *(консультация 2 часа + экзамен 8часов)*		10	
Всего		**98**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.]; под редакцией П. А. Леканта. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Власенков А.И. Русский язык.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень . – М.: «Просвещение», 2012 г.
2. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Дидактические материалы. 10-11 классы: базовый уровень. М.: «Просвещение», 2010.
3. Греков В.Ф, Крючков С.Е, Чешко Л.А.. Русский язык 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: «Просвещение», 2013 г.
4. Входная диагностика с использованием ресурса URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-5
5. Портал дистанционного обучения ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" URLhttp://moodlenbc53nsk.ru/my/
http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-2

6. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в процессе изучения дисциплины; Умеет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников: реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию	ОК 2 Знает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и для выполнения различных задач; приемы структурирования информации; Умеет осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации. Знает и умеет работать со словарями и справочниками, в том числе в электронном формате; Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Анализ устных и письменных сообщений Экспертиза рецензий Текущий контроль в форме наблюдения, устного опроса. Оценка контрольной работы Тематический словарный диктант с последующей взаимооценкой Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: устных и письменных высказываний, сообщений, рефератов, докладов, рецензий.

Умеет эффективно взаимодействовать в коллективе, применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Умеет организовывать работу команды, микрогруппы; адекватно и корректно взаимодействовать со студентами, преподавателями в ходе обучения Умеет соблюдать нормы публичной речи и регламента. Умеет слушать и понимать речь учителя и товарища. Умеет задать/ сформулировать вопрос, принять участие в обсуждении.	ОК 4 Взаимодействует и работает в коллективе и команде; сотрудничает со студентами и преподавателями. Владеет 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; Знает и владеет универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; Соблюдает нормы публичной речи. Слушает и понимает речь учителя и товарища, внимательно относится к высказываниям других Формулирует вопрос, принимает участие в обсуждении. Организовывает работу команды/ микрогруппы, умело взаимодействует со студентами.	Оценка работы студентов в команде; умения оценивать однокурсников, подводить итоги работы, резюмировать; оценка умения выполнять различные социальные роли, (руководителя, исполнителя, консультанта, ревизора и т.д.) Взаимоконтроль в парах Наблюдение за работой студентов в различных ситуациях речевого общения (дискуссия, диспут, круглый стол, устное публичное выступление, др.) Оценка результатов коллективной внеаудиторной самостоятельной работы (сообщений, сочинений, докладов, рефератов, стенгазет, творческих номеров, др.)

Умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Умеет применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации. Знает правила русского речевого этикета. Умеет определять изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	ОК 05. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Создаёт устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); Может подготовить устное публичное выступление на заданную тему; представляет результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; Применяет правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; Использует правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. Использует разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); Создаёт вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); Анализирует единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; Определяет изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	Экспертная оценка работ (Контрольная, самостоятельная, т.д.) Оценка устных ответов Оценка письменных работ студентов (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка умения составлять план к сочинению, докладу, рецензии. Оценка творческих работ /сочинений, рецензий, эссе/ Оценка рецензий по текстам разных стилей речи (художественного и публицистического). Оценка устных и письменных высказываний студентов. Оценка творческих работ студентов (сочинений, рецензий, эссе, презентаций, докладов, научно-исследовательских работ и проектов). Оценка редакторской правки текста. Оценка тестового контроля

		Взаимоконтроль в парах

Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, с учетом межнациональных и межрелигиозных отношений.	ОК 06. Проявляет гражданско-патриотическую позицию в том числе при написании сочинений, эссе на заданную тему; демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Участвует в самоуправлении в общеобразовательной организации Взаимодействует с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Оценка творческих работ студентов (сочинений, изложений, эссе)
Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Умеет понимать тексты на базовые профессиональные темы. Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном языке. Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения	ОК 10. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Грамотно излагает свои мысли; оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. Понимает, анализирует и комментирует основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создаёт тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); Соблюдает аспекты культуры речи: нормативные, коммуникативные и этические; нормы современного русского литературного языка и их основные виды (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические;	Оценка редакторской правки текста официально-делового стиля речи. Оценка письменных работ (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка тестового контроля Взаимоконтроль в парах

	Демонстрирует знание правил орфографии и пунктуации в практике письма; Применяет правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет - коммуникации.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 10

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины **11**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 34

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 35

2. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: обеспечить условия для формирования общих и профессиональных компетенций средствами учебной дисциплины

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[30]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач учебной и профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Актуальный учебный, профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в учебном, профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач учебной, профессиональной деятельности	Владеть актуальными методами работы в учебной, профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью педагога, наставника)
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Владеть различными цифровыми средствами для решения учебных и

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

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач учебной, профессиональной деятельности	информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации средствами русского языка, современные средства и устройства информатизации	профессиональных задач
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и	Знать об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры	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 по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные

	письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;		тексты на социальную тематику
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе учебной и профессиональной деятельности; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности	Владеть навыками мониторинга работы, а также оценивания промежуточных этапов реализации
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений	Владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ

культурного контекста	развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов		социальной и междисциплинарной направленности
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	Уметь противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации; взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	Владеть навыками определения и учитета историко-культурного контекста и контекста творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Правила построения простых и сложных предложений на учебные и	Владеть навыками чтения текстов профессиональной направленности,

государственном и иностранном языках	известные темы (профессиональные, учебные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной и учебной деятельности	профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения	написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие учебные и профессиональные темы
ПК 3.2. Принимать решения по комплектованию исполнителей и организации работы бригады	Уметь применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Уметь проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест; мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для	Знание методики проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест и документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы	Владеть способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях

	подчиненного персонала		

В рамках программы учебной дисциплины «Литература» обучающимися осваиваются метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)

МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРб 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРб 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРб 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРб 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРб 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения

ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[31]	116	116
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	2	2
Всего	**118**	**118**

[31] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Литература второй половины XIX века.		**36**	
Тема 1.1 Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства.	**Содержание** Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики **Практическое занятие**: заполнение таблицы «Культурно-историческое развитие России середины XIX века»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.2 Профессионально ориентированное содержание. Значение литературы при освоении профессий и специальностей СПО технологического профиля. Работа с источниками информации	**Содержание** Значение литературы при освоении профессий и специальностей СПО технологического профиля. Работа с источниками информации (дополнительная литература, словари, энциклопедии, тексты художественной литературы, электронные источники). Связь литературы и выбранной специальности. Доклады/ рефераты/ проекты/ другие творческие работы по темам, связанным с выбранной специальностью **Практическое занятие**: подготовка доклада на тему «Моя профессия»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09 ПК.3.4

Тема 1.3 Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. (ДОТ и ЭО)	**Содержание** Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Малый театр и драматургия А. Н. Островского. **Практическое занятие:** подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.), написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=45	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.4 Русская литературная критика Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева.	**Содержание** Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Статьи Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», Д.И. Писарева «Мотивы русской драмы» **Практическое занятие**: Письменный аргументированный ответ на вопрос: «Кто более прав в оценке Катерины: Н.А. Добролюбов или Д.И.Писарев?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.5 Иван Александрович Гончаров (1812—1891). Жизненный путь и творческая биография. Роман «Обломов». Творческая история романа.	**Содержание** Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роман «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа. Штольц и Обломов. Тема семейного воспитания. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). **Практическое занятие**: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.6 Русская литературная критика. Оценка романа «Обломов» в критике.	**Содержание** Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, др.). Статья Н.А. Добролюбова «Что такое обломовщина?» **Практическое занятие**: Аналитическое сочинение по теме «Влияние воспитания на характер человека» /по роману И.А.Гончарова «Обломов»/	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.7 Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883). Жизненный и творческий путь. Роман «Отцы и дети». (ДОТ и ЭО)	**Содержание** Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. **Практическое занятие**: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова. Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=45	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.8 Русская литературная критика. Статья Д. И. Писарева «Базаров»	**Содержание** Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Статья Д. И. Писарева «Базаров» **Практическое занятие**: Составление плана статьи Д. И. Писарева «Базаров»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.9 Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Жизненный и творческий путь. Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева.	**Содержание** Жизненный и творческий путь. Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "К.Б." ("Я встретил вас - и все былое...") и другие. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии Тютчева в виде ленты времени.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.10 Николай Алексеевич Некрасов. Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	**Содержание** Стихотворения «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». **Практическое занятие:** чтение и анализ стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.11 Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892). Жизненный и творческий путь А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	**Содержание** Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета **Практическое занятие**: анализ лирического текста /по плану/	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.12 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Роман-хроника «История одного города»	**Содержание** Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.13 Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя **Тема 1.14** Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. (ДОТ и ЭО)	**Содержание** Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=173		

Тема 1.15 Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография **Тема 1.16** Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа.	**Содержание** Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». **Практическое занятие**: Работа избранными эпизодами из романа-эпопеи «Война и мир». Сочинение на тему по выбору (Путь исканий Андрея Болконского/Истинный и ложный патриотизм в романе «Война и мир»/ Эволюция личности Пьера Безухова.	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.17 Профессионально-ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии	**Содержание** Закрепление знаний содержания произведений русской классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности **Практическое занятие**: 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(работа в группах)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09 ПК.3.4
Тема 1.18 **Н.С. Лесков.** Рассказы и повести	**Содержание** Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного) Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, "Очарованный странник", "Однодум" и другие. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии писателя.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.19 Антон Павлович Чехов (1860—1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова.	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Русская литературная критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух) **Практическое занятие**: Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 2 Зарубежная проза и поэзия второй половины XIX века		4	

Тема 2.1 Произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари»	**Содержание** Произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари» **Практическое занятие**: чтение и анализ эпизодов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 2.2 Общая характеристика французской литературы конца XIX – начала XX в.	**Содержание** Общая характеристика французской литературы конца XIX – начала XX в. Символизм. Оригинальные черты поэтики А. Рембо. Стихотворения Ш. Бодлера. Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом». **Практическое занятие**: выразительное чтение стихотворений.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 3 Литература конца XIX — начала XX века		10	

Тема 3.1 Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся».	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Русская литературная критика. Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов) (по выбору преподавателя). **Практическое занятие**: эссе «Тема трагической любви в творчестве Куприна» («Олеся», «Гранатовый браслет»)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.2 Леонид Андреев – «художник редкого таланта». Жизнь и творчество писателя. Ранняя проза. Парадоксальность прозы Л.Андреева.	**Содержание** Леонид Андреев – «художник редкого таланта». Жизнь и творчество писателя. Ранняя проза. Парадоксальность прозы Л.Андреева. Рассказ «Баргамот и Гараська» Претворение евангельского сюжета в повести Л. Андреева «Иуда Искариот» **Практическое занятие**: чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.3 Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл.	**Содержание** Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Русская литературная критика. Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский). **Практическое занятие**: чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие?	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.4 Серебряный век русской поэзии Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.	**Содержание** Серебряный век русской поэзии Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин.). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева. **Практическое занятие**: чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 3.5 Профессионально ориентированное содержание Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля. **Практическое занятие**: Сочинение по одному из произведений русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

задачах специальностей технологического профиля.			
Раздел 4 Литература XX века.		50	
Тема 4.1 Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои.	**Содержание** **Александр Александрович Блок** (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. **Практическое занятие**: мини-сочинение на тему "Как в поэме «Двенадцать» отразилась революционная эпоха?"	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.2 Иван Алексеевич Бунин (1870–1953 гг.). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Кризис цивилизации в рассказе И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско»	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Кризис цивилизации в рассказе И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско» **Практическое занятие**: рассуждение на тему: стремление к большим деньгам как путь к одиночеству в рассказе «Господин из Сан-Франциско»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.3 Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина **Практическое занятие**: работа с поэтическими произведениями В. Маяковского – выразительное чтение	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.4 Сергей Александрович Есенин (1895—1925). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни.	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

	Практическое занятие: работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение		
Тема 4.5 Марина Ивановна Цветаева (1892—1941). Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой	**Содержание** Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. **Практическое занятие**: чтение наизусть стихотворений М. Цветаевой	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.6 Осип Эмильевич Мандельштам (1891–1938 гг.). Сведения из биографии. Стихотворения. Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…»	**Содержание** Сведения из биографии. Стихотворения. Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слёз…». Стихотворения: «Невыразимая печаль», «Tristia». Историзм, философичность и ассоциативность поэтических образов Мандельштама. **Практическое занятие**: работа с поэтическими произведениями О. Мандельштама – выразительное чтение	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.7 Анна Андреевна Ахматова (1889—1966). Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода. Николай Алексеевич Островский «Как закалялась сталь» (обзорно)	**Содержание** Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Николай Алексеевич Островский «Как закалялась сталь» (обзорно) **Практическое занятие**: анализ стихотворения А. Ахматовой (по выбору)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.8 Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. **Тема 4.9** Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе.	**Содержание** Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя. **Практическое занятие**: работа с эпизодами из выбранных глав	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.10 Профессионально ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии. История страны в изображении писателя. Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. **Практическое занятие**: сочинение (эссе) по произведениям литературы XX века, имеющим исторический контекст.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.11 Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) Краткий обзор жизни и творчества Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Роман «Белая гвардия».	**Содержание** Краткий обзор жизни и творчества Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов в романе. Роль Воланда в романе. Значение эпиграфа. Философская основа романа «Мастер и Маргарита». Темы человека и власти, преступления(греха) и возмездия за это, ответственности творца за свои произведения, любви, др. Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. **Практическое занятие**: эссе на тему «Проблема нравственного выбора в романе "Мастер и Маргарита"»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.12 Профессионально ориентированное содержание. Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности.	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание. Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности. **Практическое занятие**: Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.13 Андрей Платонович Платонов (Климентов) (1899–1951 гг.). Жизнь и творчество. Повесть «Котлован».	**Содержание** Андрей Платонович Платонов (Климентов) (1899–1951 гг.). Жизнь и творчество. Повесть «Котлован». Традиции Салтыкова-Щедрина в прозе Платонова. Высокий пафос и острая сатира в “Котловане”. Утопические идеи “общей жизни” как основа сюжета повести. “Непростые” простые герои Платонова. Тема смерти в повести. Самобытность языка и стиля писателя. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии А.П. Платонова в виде ленты времени	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.14 Александр Трифонович Твардовский (1910–1971 гг.). Стихотворения «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...».	**Содержание** Александр Трифонович Твардовский (1910–1971 гг.). Стихотворения «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...». Доверительность и теплота лирической интонации А.Т. Твардовского. Любовь к «правде сущей» как основной мотив «лирического эпоса» художника. Память войны, тема нравственных испытаний на дорогах истории в произведениях разных лет. Философская проблематика поздней лирики поэта.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: анализ стихотворений А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов.		

Тема 4.15 Проза о Великой Отечественной войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие»,: В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «В списках не значился», «Завтра была война»	**Содержание** Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие»,: В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «В списках не значился», «Завтра была война»; К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В.Л. Кондратьев «Сашка»; В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда» **Практическое занятие:** анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.16 Александр Александрович Фадеев (1901-1956) Роман «Молодая гвардия». Главные герои романа. Подвиг молодогвардейцев в романе	**Содержание** Александр Александрович Фадеев (1901-1956) Роман «Молодая гвардия». Главные герои романа. Подвиг молодогвардейцев в романе **Практическое занятие**: дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.17 Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.	**Содержание** Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других. **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений по выбору	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.18 Драматургия о Великой Отечественной войне. Социально-психологические пьесы В. Розова. В.С. Розов «Вечно живые»	**Содержание** Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия В.С. Розов «Вечно живые»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: дискуссия на тему «В чем смысл названия пьесы «Вечно живые?»		
Тема 4.19 Борис Леонидович Пастернак. Жизнь и творчество. Роман «Доктор Живаго», история создания и публикации. Стихотворения.	**Содержание** Борис Леонидович Пастернак. Жизнь и творчество. Роман «Доктор Живаго», история создания и публикации. Стихотворения «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**: анализ стихотворений Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали).	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.20 Александр Исаевич Солженицын «Последний день Ивана Денисовича».	**Содержание** Александр Исаевич Солженицын биография. «Последний день Ивана Денисовича». Характеристика главного героя.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

	Практическое занятие: изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др		
Тема 4.21 Василий Макарович Шукшин. Рассказы «Обида», «Жена мужа в Париж провожала», «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство»	**Содержание** Аналитическая беседа по рассказам: «Обида», «Жена мужа в Париж провожала», «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство» (Письменные ответы на вопросы). **Практическое занятие**: «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие (составление таблицы).	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.22 Валентин Григорьевич Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой»	**Содержание** Валентин Григорьевич Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой». Тема родины в произведении. **Практическое занятие**: чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.23 Николай Рубцов: Тема родины в лирике поэта, художественные средства, своеобразие лирического героя.	**Содержание** Биография Николая Рубцова. Тема родины в лирике поэта, художественные средства, своеобразие лирического героя. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. **Практическое занятие**: чтения и анализ стихотворений Н. Рубцова (по выбору)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.24 Иосиф Александрович Бродский (1940 – 1996). Жизнь и творчество. Стихотворения: «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Сонет». Своеобразие поэтического мышления и языка Бродского.	**Содержание** Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Сонет» («Как жаль, что тем, чем стало для меня…»). Своеобразие поэтического мышления и языка Бродского. Неприятие абсурдного мира и тема одиночества человека в “заселенном пространстве”. **Практическое занятие**: работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.25 Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля **Практическое занятие**: Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 5 Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века.		8	

Тема 5.1 Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века. Развитие русской прозы и поэзии второй половины XX века	**Содержание** Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века. Проза, поэзия, драматургия /лекция, конспект/ Развитие русской прозы и поэзии второй половины XX века/Обзорно/ Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В.Войновича. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. **Практическое занятие**: составление таблицы «Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века».	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 5.2 Поэзия второй половины XX — начала XXI века.	**Содержание** Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева **Практическое занятие**: выразительное чтение стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 5.3 Драматургия второй половины XX — начала XXI века. Пьесы А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова, Е.В. Гришковца, К.В. Драгунской	**Содержание** Пьесы А.Н. Арбузова «Иркутская история»; А.В. Вампилова «Старший сын»; Е.В. Гришковца «Как я съел собаку»; К.В. Драгунской «Рыжая пьеса» **Практическое занятие**: чтение по ролям; анализ эпизодов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 5.4 Литература народов России. Рассказы, повести, стихотворения	**Содержание** Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, 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 и других. **Практическое занятие**: чтение и анализ эпизодов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 6 Зарубежная литература		8	
Тема 6.1 Зарубежная проза XX века. Э. Хэмингуэй. Повесть «Старик и море».	**Содержание** Э. Хэмингуэй. Повесть «Старик и море». Проблематика повести. Раздумья писателя о человеке, его жизненном пути. Образ рыбака Сантьяго. Роль художественной детали и реалистической символики в повести. Своеобразие стиля Хемингуэя. **Практическое занятие**: экранизация произведений, анализ содержания.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 6.2 Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота.	**Содержание** Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 6.3 Зарубежная драматургия XX века. Пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети» и др.	**Содержание** Пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» **Практическое занятие**: таблица «Зарубежная драматургия второй XIX и XX века»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 6.4 Профессионально-ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии	**Содержание** Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности. Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. **Практическое занятие**: Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы второй половины XX — начала XXI века/ зарубежной литературы XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		**118**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. ФГОС СОО https://sudact.ru/law/prikaz-minprosveshcheniia-rossii-ot-23112022-n-1014/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-srednego-obshchego/iii/20/20.5/
2. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч.1 /С.А.Зинин, В. И. Сахаров. – 3-е изд.- М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021.- 280с.: ил. – (ФГОС. Инновационная школа).
3. Литература: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч.2 /С.А.Зинин, В. И. Сахаров. – 3-е изд.- М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021.- 272с.: ил. – (ФГОС. Инновационная школа).
4. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч.1/С.А.Зинин, В.А.Чалмаев. – 3-е изд.- М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021.- 512с.:ил. – (ФГОС. Инновационная школа).
5. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни: в 2 ч. Ч.2 /С.А.Зинин, В.А.Чалмаев. – 3-е изд.- М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021.- 542с.:ил. – (ФГОС. Инновационная школа).
6. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс: учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 267 с. Книга доступна на сайте: https://urait.ru/book/literatura-hrestomatiya-11-klass-539227
7. Портал дистанционного обучения ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" URL http://moodlenbc53nsk.ru/my/ http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-2
8. Культура письменной речи» - сайт, созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста. URL http://gramma.ru/SPR/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература 19 века 10 класс: хрестоматия для общеобразовательных учреждений; в 2х частях. Ч.1. 6-е изд.-М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013.

2. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература 19 века 10 класс: хрестоматия для общеобразовательных учреждений; в 2х частях. Ч.2. 6-е изд.-М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013.

3. Литература: учебное пособие для среднего профессионального образования /В.Е.Красовский, А.В.Леденёв; под общей редакцией В.Е.Красовского. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 650 с.- (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11359-4

4. Обернихина Г.А., Вольнова И.Л., Емельянова Т.В. и др. Литература : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М. Издательский центр «Академия», 2012, 656с.

5. Хрестоматия по литературе 10 класс. Учебное пособие для СПО п/р М.А.Сафоновой, М.:"Юрайт", 2018 г. Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru

6. Хрестоматия по литературе 11 класс. Учебное пособие для СПО п/р М.А.Сафоновой, М.:"Юрайт", 2018 г. Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Умеет осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, текстов художественной и справочной литературы, средств массовой информации для решения задач в процессе изучения литературы; Умеет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию: составлять план текста, сочинения, главы и т.д.; Умеете анализировать тексты художественного стиля речи с точки зрения наличия явной и скрытой, основной и второстепенной информации; уметь выявлять авторскую позицию. Умеет выражать собственное мнение при написании сочинений и отзывов, интерпретировать информацию, грамотно подбирать аргументы приёмов сокращения текста и структурирования информации (план, тезисы, аннотация и др.);	Оформляет результаты поиска в форме списка литературы и источников реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию: составлять план текста, сочинения, главы и т.д Применяет приемы оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) Выражает собственное мнение при написании сочинений и отзывов	Оценка творческих работ (сочинений, развёрнутых ответов на вопрос, эссе, рецензий, планов и т.д.) Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов; Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); при выполнении и защите проекта взаимоконтроль в парах

Знает приемы оформления результатов поиска информации (список литературы и источников)		
Умеет использовать ИКТ для поиска информации, создания проекта (презентации, стенгазеты, реферата, доклада и.т.д.) Знает приёмы устного и письменного изложения материала (логичное, последовательное изложение; чёткий ответ; соблюдение логических ударений, пауз и правильной интонации; оформление письменных высказываний с соблюдением орфографических и пунктуационных норм)	Использует приёмы устного и письменного изложения материала (логичное, последовательное изложение; чёткий ответ; соблюдение логических ударений, пауз и правильной интонации; оформление письменных высказываний с соблюдением орфографических и пунктуационных норм) Умело использовать ИКТ для поиска информации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы. Выполнение индивидуальных проектных заданий взаимоконтроль в парах
Умеет оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; Умеет самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Умеет выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и	Выявляет в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвует в дискуссии на литературные темы Самостоятельно осуществляет познавательную деятельность Принимает осознанные решения, ориентируясь на морально-	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов взаимоконтроль в парах

письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы Знает об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры	нравственные нормы и ценности	
Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Умеет организовывать работу команды, микрогруппы; адекватно и корректно взаимодействовать со студентами, преподавателями в ходе обучения; понимание общих целей, поставленных перед микрогруппой; Способность распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях; Умеете соблюдать нормы публичной речи и регламента. Умеет слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других,	Выразительно читает, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Соблюдает нормы публичной речи Слушает и понимает речь учителя и товарища, внимательно относится к высказываниям других Организовывает работу команды/микрогруппы, умело взаимодействует со студентами	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов, Тестирование. Контроль знаний - тестирование по теме Оценка устных выступлений Оценка работы в микрогруппе аудиторные занятия, Тестирование. Устный опрос взаимоконтроль в парах Дифференцированный зачёт

поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы и т.д. Знает норм публичной речи и регламента Умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов		
Умеет осуществлять коммуникации во всех сферах жизни Умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Умеет распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	Выразительно читает, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Осуществляет коммуникации во всех сферах жизни Распознает невербальные средства общения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); при выполнении и защите проекта
Умеет противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; Умеет вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации; взаимодействовать с	Ведёт совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации Взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	

социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением		
Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Умеет понимать тексты на базовые профессиональные темы Умеет участвовать в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы Умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной и учебной деятельности Знает правила построения простых и сложных предложений на учебные и профессиональные темы Знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика) Знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) С легкостью использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика) Активно участвует в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы Использует в речи лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения Владеет способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом	Оценка устных выступлений Устный опрос Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов

Приложение 2.1 к ОПОП - П
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……4

1. Общая характеристика …… 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ……. 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ……..10

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ……10

2.2. Содержание дисциплины ……11

2.3. Курсовой проект (работа) ……...17

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ …… 18

3.1. Материально-техническое обеспечение ……18

3.2. Учебно-методическое обеспечение ……...18

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ……19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей свободно общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру 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; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства	
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;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2	-оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Непосредственного моделирования по чертежам и техническим заданиям в

	-читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; -использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов	- основные сведения о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения; -методы измерения параметров и определения свойств материалов	программах компьютерного моделирования
ПК 3.3	- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание аддитивных установок; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации	- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования	Анализа конструкторской документации

Предметные компетенции

Формулировка компетенции	Содержание компетенции
Речевая компетенция. Говорение	вести разные виды диалога в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника); создавать устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания – до 14-15 фраз); устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 14-15 фраз)

Речевая компетенция. Чтение	читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной̆ глубиной̆ проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – 600–800 слов); читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию
Речевая компетенция. Аудирование	воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/ текстов для аудирования – до 2,5 минут)
Речевая компетенция. Письменная речь	заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов);
Социокультурная компетенция	знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования,

	страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении
Компенсаторная компетенция	использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку
Метапредметная компетенция	сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

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	118	118
Курсовая работа (проект)	не предусмотрена	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**118**	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Иностранный язык для общих целей			
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Фонетика: правила чтения, звуки, транскрипция. Грамматика: местоимения (личные, притяжательные, возвратные, указательные, вопросительные). Глаголы to be, to have, to do.	2	**ОК 01 ОК 04 ОК 09**
	Грамматика: Степени сравнения прилагательных и их правописание. Модальные глаголы и их эквиваленты. Артикли.	2	
	Лексика: члены семьи; личные качества человека. Отношения поколений в семье.	2	
	Практика чтения и перевода текста «My family». Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 2. Внешность и характеристика человека,	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	

литературного персонажа. (имеется ДОТ и ЭО)	Грамматика: Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах. Типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present Simple/ Present Continuous	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: внешность, характер, личные качества человека	2	
	Практическое занятие: описание человека по картинке.	2	
	Монологическое высказывание по теме.	2	
Тема 3. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Альтернативы в продолжении образования. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Грамматика: конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия	2	
	Лексика: виды образования, названия школьных предметов	2	
	Практика чтения и перевода текста «Education in Russia».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 4. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Грамматика: словообразование: префиксы dis-, mis-,re-, over-, under-; синонимы, антонимы, интернациональные слова	2	

Отказ от вредных привычек. (имеется ДОТ и ЭО)	Лексика: части тела; правильное питание; названия видов спорта; симптомы и болезни	2	
	Практика чтения и перевода текста «Bad/good habits».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: множественное число имен существительных, образование имен существительных с помощью суффиксов: -ance/-ence, -ing, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; Исчисляемые/неисчисляемые существительные.	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: валюта разных стран; наименование продуктов питания; виды и наименование одежды	2	
	Практика чтения и перевода текстов «In the supermarket», «Fashion».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 6. Условия проживания в городской/сельской местности. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**10**	
	Грамматика: вопросительные предложения (как спросить и указать дорогу), модальные глаголы и их эквиваленты	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: здания; комнаты; обстановка; техника и оборудование; условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.);	2	
	Практика чтения и перевода текстов по теме.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	4	

Тема 7. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для обучающегося). Роль иностранного языка в планах на будущее.	**Профессионально – ориентированное содержание**	**10**	
	Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов; герундий и инфинитив	2	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 1.2** **ПК 3.3**
	Лексика по теме «Computer assisted design», профессионально-ориентированная лексика, основные понятия специальности; лексика делового общения	2	
	Практика чтения и перевода текста «Computer assisted design»	2	
	Практическое занятие: проектирование базовых деталей с последующей презентацией на английском языке **БИНАРНОЕ ЗАНЯТИЕ**	4	
Тема 8. Туризм. Виды отдыха. Экотуризм Путешествия по России и зарубежным странам. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Past Simple Tense; Past Continuous Tense; Past Perfect Tense	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Грамматика: предлоги места и времени, вопросительные предложения (как спросить о планах на отпуск)	2	
	Лексика: виды путешествий, виды транспорта, достопримечательности крупных городов разных стран Практика чтения и перевода текста по теме.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 9. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи,	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: словосложение: образование сложных существительных, сложных прилагательных	2	**ОК 01** **ОК 04**

Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Ценностные ориентиры. Участие молодёжи в жизни общества. Досуг молодёжи: увлечения и интересы. (имеется ДОТ и ЭО)	глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive)		**ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: рутина, искусство, хобби	2	
	Практика чтения и перевода текста «Hobbies»	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 10. Проблемы экологии. Вселенная и человек. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: модальные глаголы и их эквиваленты; сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that; сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: виды экологических катастроф, стихийные бедствия, организации по борьбе со стихийными бедствиями	2	
	Практика чтения и перевода текста на тему «Environment Protection»	2	
	Практика чтения и перевода текста на тему «Natural disasters»	2	
Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры). Современные средства информации и коммуникации (пресса,	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля; Passive Voice	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: виды наук, названия технических и компьютерных средств	2	
	Практика чтения и перевода текста о достижениях науки.	2	

телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность. (имеется ДОТ и ЭО)	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 12. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**10**	
	Грамматика: артикли с географическими наименованиями, наименованиями стран; сравнительные обороты as…as, (not) so..as, than	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: государственное устройство, погода и климат, экономика, достопримечательности	2	
	Практика чтения и перевода текста «Russia – my Motherland»	2	
	Практика чтения и перевода текста «Moscow»	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	
Тема 13. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: Past Simple Tense и Present Perfect Tense количественные и порядковые числительные	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: виды искусств, наук, деловая лексика	2	
	Практика чтения и перевода текстов о выдающихся деятелях России и Великобритании.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	

Тема 14. Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: виды спорта, названия спортивных профессий	2	
	Практика чтения и перевода текста «Sports in our life»	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		***2***	
Всего		**118**	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрен*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брель, Н. М., Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4. — URL: https://book.ru/book/945206 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст : электронный.
2. Карпова, Т. А., Английский язык с тестовыми заданиями + еПриложение : учебник / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11798-9. — URL: https://book.ru/book/950189 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).

2. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный
3. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07353-7. - Текст : непосредственный
4. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).
5. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).
6. Образовательная платформа Moodle НСК, https://c1994.c.3072.ru/
7. Раздаточные материалы онлайн Handouts Online, [электронныйресурс], режим доступа: https://handoutsonline.com/

8. Электронный словарь Мультитран English for all [Электронный ресурс], - Режим доступа, https://www.multitran.com/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на	- различает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структурирует план, алгоритмы и результаты поиска для решения задач в профессиональной и смежных областях; - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; - выполняет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - оформляет результаты поиска информации; - знает современные, в том числе цифровые средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применяет знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения, простые и сложные предложения на профессиональные темы; - знает особенности социального и культурного контекста; - применяет основные общеупотребительные глаголы; - обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - владеет особенностями произношения; - применяет правила чтения текстов	**Диагностика** (тестирование, контрольные работы, диктанты, устный опрос, фронтальный опрос) **Оценка решения ситуационных задач** (устный опрос, фронтальный опрос, решение кейс-задач, доклад) **Оценка тестового контроля** (тестирование, контрольная работа) **Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме** (устный опрос, фронтальный опрос, тестирование, защита проектов, эссе) **Диагностика сформированности компетенций** (тестирование, кейс-задания, защита проектов)

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; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - основные сведения о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения; -методы измерения параметров и определения свойств материалов; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования **Умеет:** - 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;	профессиональной направленности; - правильно оформляет и читает конструкторскую и технологическую документацию; - знает типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; -знаком с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - применяет основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - обладает сведениями о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения; - применяет методы измерения параметров и определения свойств материалов. -Ведет разные виды диалога в стандартных ситуациях в рамках отобранного тематического содержания речи; -создает устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения; -излагает основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; -устно излагает результаты выполненной проектной работы; - читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля с полным пониманием прочитанного; - читает про себя и устанавливает причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; - читает про себя несплошные тексты и понимает представленную в них информацию; - воспринимает на слух и понимает аутентичные тексты; - заполняет анкеты и формуляры в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране изучаемого	

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - 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; -оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-	языка; - создает письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца; - заполняет таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста, письменно представлять результаты выполненной проектной работы	

технической документацией; -читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; -использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.04. МАТЕМАТИКА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **2**

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *3*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *3*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **11**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 11

2.2. Содержание дисциплины 12

2.3. Курсовой проект (работа) 21

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **22**

3.1. Материально-техническое обеспечение 22

3.2. Учебно-методическое обеспечение *22*

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **2**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика» - создать условия для формирования математических представлений, развития логического, алгоритмического и математического мышления для обеспечения применения умений и полученных знаний при решении различных задач.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[32]:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-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;	-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	

32

	-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-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;	-приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска 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	-применять математическую терминологию; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -составлять план проекта.	-основные математические термины; -правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в	-организовывать работу коллектива и команды;	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности.	

коллективе и команде			
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	-Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Основные понятия системного анализа.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Планируемые результаты освоения дисциплины включают
1)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; 2) 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;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) 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;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) 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;

11) 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;

12) 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;

13) 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;

14) 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;

15) 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;

16) 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;

17) 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;

18) 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;

19) 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.

Универсальные учебные действия / метапредметные
1. Формирование универсальных учебных познавательных действий включает

базовые логические действия:

выявлять качества, характеристики математических понятий и отношений между понятиями; формулировать определения понятий;

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

выявлять математические закономерности, проводить аналогии, вскрывать взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

2. Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, понятия, процедуры, по выявлению зависимостей между объектами, понятиями, процедурами, использовать различные методы;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений, прогнозировать возможное их развитие в новых условиях.

3. Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах;

оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям,_ воспринимать ее критически;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

анализировать информацию, структурировать ее с помощью таблиц и схем, обобщать,

моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул;

формулировать прямые и обратные утверждения, отрицание, выводить следствия;

распознавать неверные утверждения и находить в них ошибки;

проводить математические эксперименты, решать задачи исследовательского характера, выдвигать предположения, доказывать или опровергать их, применяя индукцию, дедукцию, аналогию, математические методы;

создавать структурированные текстовые материалы с использованием возможностей

современных программных средств и облачных технологий, использовать табличные базы данных;

использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов,

оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

4. Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает

умения:

воспринимать и формулировать суждения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку

зрения в устных и письменных текстах;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога; в корректной форме формулировать разногласия и возражения;

представлять логику решения задачи, доказательства утверждения, результаты и ход

эксперимента, исследования, проекта в устной и письменной форме, подкрепляя пояснениями,

обоснованиями в вербальном и графическом виде; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и другие), используя преимущества командной и индивидуальной работы

при решении учебных задач; планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

5. Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и

мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок;

оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

Вариативная часть не предусмотрена.

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[33]	242	242
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	10	10
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	10	
В т.ч. консультация	2	
экзамен	8	
Всего	**252**	**252**

[33]

2.2. Содержание дисциплины

19

	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы			**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
Тема 1.1. Повторение		**Содержание:** **В том числе практических занятий:**	**12**	
	1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Признаки делимости, алгоритм Евклида. Системы счисления. Уравнения, неравенства и их системы.	2	
	1.2.	Решение задач на проценты, отношения. Решение практико-ориентированных задач.	2	
	1.3	Входной контроль	2	
	1.4.	Функция. Области определения и значений. Нули функции. Промежутки монотонности и знакопостоянства. Свойства	2	

		функций. График функции. Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой y=x		
	1.5.	Исследование функций по графику. Построение графиков функций.	2	
	1.6.	Преобразование графиков функции.	2	
Раздел 2. **Корень n-ой степени.**			**18**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**18**	
Тема 2.1. Корень n-ой степени и его свойства.	2.1	Корень n-ой степени. Свойства корня n-ой степени. Вычисление корней n-ой степени.	2	
	2.2	Нахождение значений выражений с корнем.	2	
	2.3	Преобразование выражений с корнями n-ой степени (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	2.4	Преобразование выражений с корнями n-ой степени (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
Тема 2.2. Функция корень, ее свойства и график.	2.5	Функция корень n-ой степени и ее график.	2	
	2.6	Иррациональные уравнения и неравенств.	2	

Тема 2.3. Иррациональные уравнения и неравенства.	2.7	Решение иррациональных уравнений и неравенств (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	2.8	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	
	2.9	Контрольная работа по теме: «Корень п-ой степени»	2	
Раздел 3. **Степень. Показательная функция**			**30**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**30**	
Тема 3.1. Степень и ее свойства.	3.1	Степень с целым, рациональным показателем и их свойства.	2	
	3.2	Вычисление степеней.	2	
	3.3	Решение упражнений на свойства степени с рациональным показателем.	2	
	3.4	Преобразование и вычисление значений выражений, содержащих степени.	2	
	3.5	Степень с действительным показателем.	2	
Тема 3.2 Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства.	3.6	Показательное уравнение. Классификация показательных уравнений.	2	
	3.7	Решение показательных уравнений методом уравнивания оснований.	2	

	3.8	Решение показательных уравнений вынесением общего множителя за скобки.	2	
	3.9	Решение показательных уравнений введением новой переменной.	2	
	3.10	Решение показательных уравнений различными методами.	2	
	3.11	Показательная функция, ее свойства и график.	2	
	3.12	Показательные неравенства и их решение.	2	
	3.13	Решение систем показательных уравнений.	2	
	3.14	Решение задач с помощью показательных уравнений, неравенств и их систем.	2	
	3.15	Контрольная работа по теме: «Показательная функция»	2	
Раздел 4. **Логарифмы. Логарифмическая функция**			**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**26**	
Тема 4.1. Понятие логарифма	4.1	Логарифм числа и его свойства. Десятичный и натуральный логарифмы, число е (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	4.2	Вычисление логарифмов.	2	

	4.3	Решение упражнений на свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	
	4.4	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	2	
	4.5	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	2	
Тема 4.2. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.	4.6	Логарифмическое уравнение. Классификация логарифмических уравнений	2	
	4.7	Решение простейших логарифмических уравнений (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	4.8	Решение логарифмических уравнений с применением свойств логарифмов.	2	
	4.9	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	2	
	4.10	Логарифмические неравенства и их решение.	2	
	4.11	Решение систем логарифмических уравнений.	2	
	4.12	Решение задач с помощью уравнений, неравенств их систем.	2	
	4.13	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»	*2*	
Раздел 5. **Параллельность, перпендикулярность в пространстве.**			**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание:	**12**	

		В том числе практических занятий:		
Тема 5.1. Прямые и плоскости в пространстве	5.1	Основные понятия стереометрии. Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересечение прямых, параллельность, скрещивающиеся прямые в пространстве (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.2	Взаимное расположение прямой и плоскости. Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.3	Взаимное расположение плоскостей в пространстве. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Угол между прямыми, прямой и плоскостью (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.5	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.6	Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»	2	
Раздел 6. **Основы тригонометрии. Тригонометрические функции**			**40**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**40**	

Тема 6.1. Тригонометрические выражения.	6.1	Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, числа. Свойства тригонометрических функций.	2	
	6.2	Преобразование тригонометрических выражений с помощью свойств.	2	
	6.3	Основные тригонометрические тождества (с использованием ДОТ и ЭО). Вычисление значений тригонометрических выражений.	2	
	6.4	Вычисление значений тригонометрических функций и преобразование выражений с помощью тождеств.	2	
	6.5	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.	2	
	6.6	Синус, косинус и тангенс двойного угла. Формулы половинного угла	2	
	6.7	Формулы приведения (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	6.8	Формулы суммы и разности синусов и косинусов.	2	
	6.9	Преобразование тригонометрических выражений.	2	
	6.10	Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул..	2	
	6.11	Вычисление значений тригонометрических функций и преобразование выражений с помощью тождеств.	2	
	6.12	Контрольная работа по теме: «Тригонометрические выражения»	2	

Тема 6.2. Тригонометрические функции	6.13	Тригонометрические функции, их свойства и графики (с использованием ДОТ и ЭО). Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
Тема 6.3. Тригонометрические уравнения и неравенства	6.14	Обратные тригонометрические функции.	2	
	6.15	Вычисление значений обратных тригонометрических функций.	2	
	6.16	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
	6.17	Простейшие тригонометрические неравенства	2	
	6.18	Различные способы решения тригонометрических уравнений	2	
	6.19	Системы тригонометрических уравнений	2	
	6.20	Контрольная работа «Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы»»	2	
Раздел 7. **Производная функции, ее применение**			**32**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**32**	
Тема 7.1. Понятие производной.	7.1	Последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; Способы задания последовательности.	2	

		Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей		
	7.2	Понятие производной. Производные функций (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.3	Производные суммы, разности	2	
	7.4	Производные произведения, частного	2	
	7.5	Вычисление производных функций с помощью правил дифференцирования.	2	
	7.6	Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции. Вторая производная.	2	
	7.7	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2	
	7.8	Контрольная работа по теме: «Производные функций»	2	
Тема 7.2. Геометрический и механический смысл производной.	7.9	Геометрический смысл производной (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.10	Уравнение касательной к графику функции (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.11	Физический смысл первой и второй производной. Асимптоты функции.	2	
	7.12	Монотонность функции. Точки экстремумы	2	
	7.13	Исследование функций и построение графиков	2	

Тема 7.3. Применение производной к построению графиков	7.14	Графики дробно-линейных функций	2	
	7.15	Наибольшее и наименьшее значения функции.	2	
	7.16	Контрольная работа «Применение производной»	2	
Раздел 8 **Первообразная функции, ее применение**			**14**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**14**	
Тема 8.1. Понятие первообразной	8.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.2	Нахождения первообразных функции (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
Тема 8.2. Понятие интеграла. Понятие криволинейной трапеции	8.3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.4	Неопределенный и определенный интегралы (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
	8.6	Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	2	

	8.7	Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение»	2	
Раздел 9. **Многогранники и тела вращения**			**30**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.2, ПК 2.3.
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**30**	
Тема 9.1. Многогранники	9.1	Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее элементы и виды. Площади поверхности и объем призмы.	2	
	9.2	Параллелепипед, куб. Их сечения. Решение задач на параллелепипед и куб.	2	
	9.3	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на вычисление площадей поверхности призм.	2	
	9.4	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на вычисление объемов призм.	2	
	9.5	Пирамида, ее элементы, виды, сечения. Площади поверхностей и объем пирамиды.	2	
	9.6	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на пирамиду.	2	
	9.7	Правильные многогранники, их свойства.	2	

Тема 9.2. Тела вращения	9.8	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Площади поверхностей и объем цилиндра.	2	
	9.9	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на цилиндр.	2	
	9.10	Конус, его составляющие. Сечение конуса. Площади поверхностей и объем конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса.	2	
	9.11	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на конус.	2	
	9.12	Шар и сфера, их сечения	2	
	9.13	Решение задач на шар.	2	
	9.14	***Профессионально-ориентированное содержание:*** Решение задач на вычисление площадей поверхностей и объемов комбинированных геометрических тел.	2	
	9.15	Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»	2	
Раздел 10. Координаты и векторы в пространстве.			**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:** **Самостоятельной работы:**	 **4** **2**	

Тема 10.1 Координаты и векторы в пространстве.	10.1	Вектор, его длина. Равные векторы. Действия с векторами. Координаты вектора.	2	
	10.2	Угол между векторами. Скалярное и векторное произведение векторов. Решение задач в координатах.	2	
	10.3	***Самостоятельная работа:*** *Применение координатного метода для решения геометрических задач.*	*2*	
Раздел 11. **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**			**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:** **Самостоятельной работы:**	 **4** **4**	
Тема 11.1. Комбинаторика и статистика	11.1	***Профессионально-ориентированное содержание*** Основные понятия комбинаторики. Бином Ньютона. Метод математической индукции. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных. Исследование статистических данных, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	2	ПК 5.1, ПК 5.2

		графическое исследование совместных наблюдений с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии.		
	11.2	***Профессионально-ориентированное содержание*** ***Самостоятельная работа:*** *Представление данных. Задачи математической статистики*	*2*	
Тема 11.2. Теория вероятности	11.3	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
	11.4	***Самостоятельная работа:*** *Дискретная случайная величина, закон ее распределения*	*2*	
Тема 12. Элементы дискретной математики			***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:** **Самостоятельной работы:**	 **2** **4**	
Тема 12.1. Теория множеств.	12.1.	***Самостоятельная работа:*** *Множество, подмножество, операции над множествами. Использование теоретико-множественного аппарата при решении задач.*	*2*	
Тема 12.2. Теория графов.	12.2.	***Профессионально-ориентированное содержание***	*2*	

		Самостоятельная работа: *Граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости. Способы задания графов. Использование графов при решении задач.*		ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 12.3. Понятие матрицы. Понятие определителя матрицы.	12.3	Матрица 2х2 и 3х3. Определитель матрицы, геометрический смысл определителя.	*2*	
Раздел 13. Теория комплексных чисел			***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**2**	
Тема 13.1. Теория комплексных чисел.	13.1.	Комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами. Примеры использования комплексных чисел.	2	
Раздел 14. **Повторение**			**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
		Содержание: **В том числе практических занятий:**	**6**	

	14.1	Преобразование выражений.	2	
	14.2	Уравнения неравенства	2	
	14.3	Геометрический материал	2	
Курсовая работа (проект)			0	-
Промежуточная аттестация		Консультация	**2**	
		Экзамен	**8**	
Всего			**252**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков М.И. Математика:учеб. для студентов учреждений сред.проф.образования / М.И. Башмаков. - 4-е изд. стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.

2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / М.И. Башмаков. - 4-е изд. стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2025.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. Для общеобразовательных. организаций. – М.Просвещение, 2023
2. Ю.. Колягин, В.Ткачева и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. Москва «Просвещение» 2020.
3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутусов и др. Геометрия 10-11 классы Учебник для общеобразовательных учреждений Базовый и профильный уровни Москва «Просвещение» 2021
4. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. — М., 2014.
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа: Учебник для 10-11 кл. для учащихся общеобразоват. Учреждений (базовый уровень) -13 изд., М.: Мнемозина , 2013
6. Колмогоров А.Н. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений / под ред. А.Н. Колмогорова.– М.: Просвещение, 2013

7. Дадаян А.А. Сборник задач по математике: учебное пособие.– М.: ФОРУМ, 2013
8. Потапов М.К, Шевкин А.В. Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы 10-11: учеб. Пособие для общеобразоват. Учреждений –М.: Просвещение, 2017
   Федеральный портал российского образования. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.edu.ru
9. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru
10. Электронная библиотека URL: https://www.book.ru/
11. Сайт дистанционного обучения НСК http://moodle.nbc53.ru/
12. Информационно-технологическая платформа"Академия-Медиа"URL: https://53.edu-reg.ru/login/
13. Общероссийский математический портал. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.mathnet.ru
14. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/
15. Сайт для учителей. [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://videouroki.net/

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -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. **Умеет:** -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). **Знает:** -приемы структурирования информации;	Проводит анализ задачи и/или проблемы и выделяет её составные части; Быстро находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -имеет представление о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; -имеет представление о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; -владеет методами доказательств и алгоритмов решения, применяет их, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач; -владеет стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных,	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий в проверочных, контрольных и экзаменационных работах

-формат оформления результатов поиска информации; **Умеет:** -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; **Знает:** -основные математические термины; -правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта. **Умеет:** -применять математическую терминологию; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -составлять план проекта. **Знает:** - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. **Умеет:** -осуществлять постановку задачи по обработке информации. -выполнять анализ предметной области. -использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использует готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; -имеет представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; находит и оценивает вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; -имеет представление об основных понятиях математического анализа и их свойствах, характеризует поведение функций, использует полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей; -владеет основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; распознает геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применяет изученные свойства геометрических фигур и формул для решения	

-работать с инструментальными средствами обработки информации. -осуществлять математическую постановку задач по обработке информации.	геометрических задач и задач с практическим содержанием; -умеет свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; - умеет исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	

Приложение к ОПОП по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ. 05 Информатика

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **7**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОДБ. 05 Информатика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОДБ. 05 Информатика: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда

Дисциплина «ОДБ. 05 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[34]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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*	-

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

	профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- *порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	
ОК.2	-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 - *программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в	- содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* выполнять работы предпроектной стадии.

		тестирования информационных систем.	
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
ПК 5.6	-Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. -Использовать стандарты при оформлении программной документации.	-Основные модели построения информационных систем, их структура. -Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. *-Дополнительно для квалификации*	-Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Формировать отчетную документации по результатам работ. -Использовать стандарты при оформлении программной документации.

		"Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Не предусмотрен.

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[35]	116	116
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	10	-
Всего	**136**	-

[35] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая грамотность		32	
Тема 1.1. Техника безопасности	**Содержание**	2	ОК.1, ОК.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Информация и информационная деятельность	**Содержание**	16	ОК.1, ОК.2, ОК.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач	2	
	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	2	

	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.	2	
	Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.	2	
	Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.	2	
	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.	2	
	Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2	
	Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Принципы работы сетей	**Содержание**	14	ОК.1, ОК.2, ОК.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	

	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	2	
	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных	2	
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.	2	
	Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети -организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	2	
	Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.	2	
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и	2	

	автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.		
	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Достоверность информации в интернете	2	
Раздел 2 Теоретические основы информатики.		30	ОК.1, ОК.2, ОК.4
Тема 2.1 Информационные основы	**Содержание**	20	ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации.	2	
	Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления	2	

	символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт.		
	Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.	2	
	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации	2	
	Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь	2	
	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод	2	

	чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.		
	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.	2	
	Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	2	
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций "дизъюнкция", "конъюнкция", "инверсия", "импликация", "эквиваленция". Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.	2	
	Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические	2	

	элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Информационное моделирование	**Содержание**	10	ОК.1, ОК.2, ОК.4 ПК.5.1,ПК.5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач	2	
	Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	2	
	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).	2	
	Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.	2	

	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Информационные технологии.		32	ОК.1, ОК.2, ОК.4 ПК.5.1,ПК.5.2
Тема 3.1 Технологии текста	**Содержание**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Технологии изображений	**Содержание**	10	ОК.1, ОК.2, ОК.4,ОК.3 ПК.5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2	
	Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2	
	Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	2	
	Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	2	
	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Компьютерная графика и ее виды	2	
	Программы редактирования видео	2	
Тема 3.3 Технология работы данных	**Содержание**	10	ОК.1, ОК.2, ОК.4,ОК.3 ПК.5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений.	2	

	Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.	2	
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	2	
	Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	2	
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Компьютерно-математическое моделирование	**Содержание**	4	ОК.1, ОК.2, ОК.4,ОК.3 ПК.5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка	2	

	модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования		
	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5 Искусственный интеллект	**Содержание**	8	ОК.1, ОК.2, ОК.4,ОК.3 ПК.5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы.	2	
	Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.	2	
	Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	2	
	Интернет вещей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Элементы теории игр(выигрышная стратегия)	2	
Раздел 4 Алгоритмы и программирование.		20	ОК.1, ОК.2, ОК.4

Тема 4.1 Основы алгоритмизации и программирования	**Содержание**	20	ПК.5.2,ПК.5.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.	2	
	Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#).	2	
	Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.	2	
	Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки	2	
	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.	2	
	Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами).	2	
	алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).	2	
	Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.	2	

	Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке	2	
	Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Базы данных как модель предметной области	2	
Промежуточная аттестация в том числе		***10***	
Консультация		***2***	
Экзамен		***8***	
Всего		**136**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1.И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. 10 класс. Учебник. 2-е издание, стереотипное - М, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2021

2.И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. 11 класс. Учебник. 2-е издание, стереотипное - М, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2021

3.Демин А.Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Ю. Демин, В.А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 133с.— (Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/448945

3.2.2. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 *Знает:* – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени,	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

- 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	отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	
ОК.01 **Уметь:** -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)	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

ОК.02 *Знать:* - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - *приемы структурирования информации* - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - *программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.02 Уметь: -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	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- Оценка тестового контроля;

- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК .03 *Знает:* - 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*	Понимает содержание актуальной нормативно-правовой документации, применяет современная научная и профессиональная терминология, знает возможные траектории профессионального развития и самообразования, прим , понимает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, знает о правилах разработки презентации, *придерживается основных этапов разработки и реализации проекта*	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе;
ОК .03 *Умеет:* - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - *применять современную научную профессиональную терминологию* - определять и выстраивать траектории	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет *современную научную профессиональную терминологию, умеет определять и выстраивать* траектории профессионального развития и самообразования, выявляет *выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять*	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе;

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	*источники финансирования, презентует* идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, определяет *источники достоверной правовой информации, составляет различные правовые документы, находит интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивает* жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04 *Знает:* -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	Знает психологическую основу деятельности личностной и коллективной работы	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных,

ОК 04 *Умеет:* - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Организовывает работу коллектива и команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных,
ПК 5.1 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

ПК.5.1 Умеет: - Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. *-Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработки информации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Экспертное наблюдение на практических занятиях; Оценка освоенных знаний в ходе выполнения групповых работы по теме Экзаменационная оценка
ПК.5.2 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.,	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	
ПК 5.2 Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу; Экзаменационная оценка

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы

и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.06 ИСТОРИЯ»

2025 г.

2

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 37

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 38

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 38

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 38

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 42

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 42

2.2. Содержание дисциплины 43

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 82

3.1. Материально-техническое обеспечение 82

3.2. Учебно-методическое обеспечение 82

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 82

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОДБ.06 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: 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.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	• распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; • определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	• актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • структуру 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;	

	• оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	• порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.05	• грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; • проявлять толерантность в рабочем коллективе.	• правила оформления документов; • правила построения устных сообщений; • особенности социального и культурного контекста.	
ОК.06	• проявлять гражданско-патриотическую позицию; • демонстрировать осознанное поведение; • описывать значимость своей специальности; • применять стандарты антикоррупционного поведения.	• сущность гражданско-патриотической позиции; • традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; • значимость профессиональной деятельности по специальности; • стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	

ПК 5.1.	• осуществлять постановку задачи по обработке информации; • выполнять анализ предметной области; • использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; • работать с инструментальными средствами обработки информации.	• основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	• анализировать предметную область; • использовать инструментальные средства обработки информации; • выполнять работы предпроектной стадии.

1.3.Предметные результаты освоения программы:

Уметь	**Знать**
1) составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории XX - начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; 2) формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе, используя источники разных типов; 3) выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; 4) систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	1) значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., достижений страны и ее народа; 2) историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;

5) устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; 6) соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI вв.; 7) определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.; 8) 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; 9) привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 10) осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; 11) сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использование регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других); 12) защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.	3) причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, СВО на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; 4) особенности развития культуры народов СССР (России); 5) имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.; 6) ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI вв.; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

1.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	30
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**78**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия и мир в первой половине XX века.		30	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1
Тема 1. Россия и мир накануне и в годы Первой мировой войны.	**Содержание**	6	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1
	Россия и мир накануне Первой мировой войны. Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменения социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй – наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Религиозные конфликты и войны в конце XIX – начале XX в.	2	

	Первая Мировая война. Боевые действия на Австро-германском и Кавказском фронтах. Россия в войне. Причины Первой Мировой войны. 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 Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения и составе воюющих блоков (вступление н войну Османской империи, Италии, Болгарин). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах ив тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и сто значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. **Власть, экономика и общество и условиях войны. Нарастание экономического кризиса в России и смена общественных настроений. Завершающий этан войны.** Власть и общество в годы войны. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношении представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и демократизация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений	2	

	Объявление США войны Германии. Бои па Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №1. Работа с исторической картой «Итоги Первой Мировой войн. Территориальные изменения»	2	
Тема 2. Мир в 1918-1939 гг.	**Содержание**	4	
	От войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Международные отношения в 1920 - 1930-х гг. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лита Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06

	дипломатической изоляции). Пакт Бриана - Келлога. «Эра пацифизма». Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Революционные события 1918-1919 гг. в Пароме. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.		
	Страны Европы и Северной Америки в 1920 - 1930-е гг. Страны Азии, Латинской Америки в 1918 - 1930-е гг. Развитие культуры и 1914-1930-х гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти 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 г. 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 экономическою кризиса. Становление нацизма в Германии. Национал-социалистическая немецкая рабочая партия (НСДАП); А. Гитлер.	2	

	Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские иконы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы и 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. 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. её итоги и значение. Реформы и революционные движения 8 латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Научные открытия первых десятилетий XX в. (фишки, 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 о. Кинематограф		

	1920 1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.		
Тема 3. Великая российская революция (1917 - 1922). Первые революционные преобразования большевиков.	**Содержание**	4	ОК.01, ОК.05, ОК.06
	Понятие Великой российской революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Выступление Л. Г. Корнилова против Временного правительства. Три основных этана: 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. Февраль-март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные решены. Формирование Временною правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих н солдатских депутатов и его декреты. Зыбкое равновесие политических сил при роете влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества.	2	

	Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В.И. Ленин как политический деятель.		
	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Слом старого и создание нового госаппарата. Борьба та 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. Советы как форма власти. Всероссийский центральный исполнительный комитет (ВЦИК) Советов. Совнарком. Всероссийская Чрезвычайная Комиссия (ВЧК) по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСМХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2	
Тема 4. Гражданская война и её последствия. Идеология и культура	**Содержание**	6	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1

Советской России периода Гражданской войны.	**Установление советской власти в центре н на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.** Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях ант большевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921 - 1922 г.	2	
	Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны. Повседневная жизнь. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых херов. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: Чрезвычайных комиссий (ЧК), комбедов и ревкомов. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне.	2	

	Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация нрав народов России и сё значение. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности и деревне. Проблема массовой детской беспризорности. 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».		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 «Наш край в 1914-1922 гг.»	2	
Тема 5. СССР в годы новой экономической	**Содержание**	4	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1

политики (нэпа) (1921 - 1928). **Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.**	**Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Предпосылки и значение образования СССР. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Социальная политика большевиков. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы новой экономической политики (нэпа). Создание «нового человека». Внешняя политика: от курса из мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Возрастание угрозы мировой войны. СССР накануне Великой Отечественной войны.** 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 п Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от ««военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэпу). 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 к разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. Герой Социалистического Груда)	2	
	Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е: г. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве.		

	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. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин Социальные лифты. Становление системы здравоохранении. 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 Товарищества по совместной обработке земли (ТОЗы). Повышение общего уровня житии. 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 к архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. 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 жёсткого государственного контроля над сферой		

	литературы и искусства. Создание творческих союзов и их рать 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 учёные и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом новой экономической политики (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 г. Жизнь в деревне. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки организовать систему коллективной безопасности и Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией и 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии. Литвы и Эстонии; Бессарабии. Северной Буковины. Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 «Образование СССР. Наш край в 1920 - 1930-с гг.»	2	

Тема 6. Советский Союз в 1929-1941 гг.	**Содержание**	6	ОК.01, ОК.05, ОК.06
	«Великий перелом». Индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства и её трагические последствия. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торгами и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание машинно-тракторных станций (МТС). Голод в СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения повой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.	2	
	Утверждение культа личности Сталина. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль н поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 тт. Результаты репрессий на уровне	2	

	регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Внешняя политика: от курса из мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Возрастание угрозы мировой войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки организовать систему коллективной безопасности и Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией и 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии. Литвы и Эстонии; Бессарабии. Северной Буковины. Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.	2	
Раздел 2. Россия и мир во второй половине XX – начале XXI веке		48	ОК 01, ОК 05, ОК 06, ПК 5.1
Тема 7. Вторая Мировая и Великая Отечественная война.	**Содержание**	12	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1

	Начало Второй мировой войны. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Битва за Москву. Блокада Ленинграда. Перестройка экономики на военный лад. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы ставных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и её международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и её союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и её союзников на Балканах. Нападение Германии на СССР. Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Планы Германии в отношении СССР: план «Барбаросса», план «Ост». 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. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад ноября 1941 г. па Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой.	2	

	Наступательные операции Красной Армии зимой весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.		

	Нацистский оккупационный режим. Положение в оккупированных странах. СССР и союзники. 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 заключёнными. Угон советских людей в Германию. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развёртывание партизанского движения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. Проблема второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. **Коренной перелом в войне.** Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом, Разгром окружённых под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы	2	

	Красной Армии под Сталинградом. Значение героического сопротивления Ленинграда. 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.		

	«Всё для фронта, всё для победы!». Культурное пространство в годы войны. Война и общество. Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд учёных. 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 дерене. 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, учёные 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.	2	
	Разгром Германии. Японии и их союзников. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Висло-Одерская операция. Разгром военных сил Германии и	2	

	взятие Берлина: Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4 Работа с исторической картой «Итоги Второй Мировой войны. Новый миропорядок»	2	
	Практическая работа № 5 «Наш край в 1941-1945 гг.»	2	
Тема 8. Международные отношения во второй	**Содержание**	4	ОК.01, ОК.05, ОК.06

половине XX начале XXI в.	**От мира к холодной войне. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны. Разрядка международной напряжённости в конце 1960-х первой половине 1970-х гг. Соединённые Штаты Америки. Страны Западной Европы. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.** Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделённая Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (Организация Североатлантического договора (НАТО) и Организация Варшавского договора (ОВД). Послевоенный экономический подъём. 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. 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,	2	

	Испании. Экономические кризисы 1970-х начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз Революции второй половины 1940-х гг. И установление коммунистических режимов. Совет экономической взаимопомощи (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 её 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. 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). Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис. Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Договор о запрещении ядерных испытаний в трёх 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, четырёхстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических Вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975).		

	Возвращение к политике холодной войны. Ввод советских войск в Афганистан (1979). Международные отношения в конце XX. 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. Российская Федерация на международной арене. Образование СНГ. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.	2	
Тема 9. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй	**Содержание**	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06

половине XX начале XXI в.	**Проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Страны Тропической и Южной Африки. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в**. 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 1 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 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) 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.	2	

	Этапы провозглашения 1980-е гг.). Выбор путей развития. Страны Тропической и Южной независимости («год Африки», 1970 Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и её падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. 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). «Левый поворот» в конце XX в.		
Тема 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX начале XXI в. Современный мир.	**Содержание**	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06
	Развитие науки во второй половине XX начале XXI в. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Глобальные проблемы человечества. Ядерная физика, химия, биология, медицина. Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие	2	

	электротехники и робототехники. Информационная революция. Сеть Интернет. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.		
Тема 11. СССР в 1945 – 1953 гг.	**Содержание**	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Ресурсы и приоритеты восстановления. Сталин и его окружение. Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. 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	2	

	потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946 - 1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в Верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.		
Тема 12. СССР в середине 1950-х первой половине 1960-х гг.	**Содержание**	4	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1
	Смена политического курса. Социально-экономическое развитие СССР. Культурное пространство и повседневная жизнь. Научно-техническая революция (НТР) в СССР. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущёву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущёва в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущёва. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Переход от	2	

	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. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. 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. Хрущёв и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и «тамиздат». 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. **Внешняя политика. Конец оттепели.** 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. Нарастание		

	негативных тенденций В обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущёва.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 6. Работа с документом по XX съезду КПСС.	2	
Тема 13. Советское государство и общество в середине 1960-х начале 1980-х гг.	**Содержание**	4	
	Приход к власти Л.И. Брежнева; его окружение и смена политического курса. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Повседневность в городе и в деревне. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». 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). Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоёв. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06

	настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (клуб самодеятельной песни (КСП), движение Клуба веселых и находчивых (КВН) и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.		
	Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряжённости. 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.	2	
	Содержание	6	

Тема 14. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).			ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно- политической сферах. Новое мышление М.С. Горбачева. Гласность и плюрализм. Демократизация советской политической системы. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. 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 экономике, В политической И государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Политизация жизни и подъём 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. 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. 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. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание	2	

	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.		
	Подъём национальных движений, нагнетание националистических межнационального и сепаратистских настроений. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Обострение противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огарёвский 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, трёхкратное 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. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание	2	

	Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №7. «Распад СССР. Наш край в 1945-1991 гг.»	2	
Тема 15. Становление новой России (1992-1999).	**Содержание**	4	
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица, Чёрный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Указ Б.Н. Ельцина N. 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06

	события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 I. 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. 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. Свобода 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.		
	Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. 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. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	2	

Тема 16. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.	**Содержание**	6	
	Новый облик российского общества после распада СССР. Политические и экономические приоритеты. Экономический подъём 1999 - 2007 гг. и кризис 2008 г. 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. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Утверждение новой концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и её реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных	2	ОК.01, ОК.05, ОК.06, ПК 5.1

	конфликтов. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру).		
	Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. **Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Религия, наука и культура России в конце XX начале XXI в.** **Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России.** Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция.	2	

	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 слоёв населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин В глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, сеть Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Повышение общественной роли СМИ и сети Интернет. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских учёных 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. 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. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). 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. 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). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №8 «Наш край в 1992-2022 гг.»	2	
Курсовая работа (проект)		Не предусмотрен	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	**78**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. Учебник 10 – 11 класс. Базовый уровень. Изд. «Просвещение», М., 2023.

2. Образовательная платформа Новгородского строительного колледжа – режим доступа: http://moodle.nbc53.ru/, по регистрации.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/index.html
2. Великая Отечественная война 1941-1945. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.humanities.edu.ru/db/msg/1993
3. Волобуев О.В., Журавлев В.В., Ненароков А.П., Степанищев А.Т. История России: 20 век. – М., Дрофа, 2002 г.;
4. История России. Интерактивная карта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://histography.ru/#20240507
5. История России в схемах и таблицах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gorbunovs.ru/wp-content/uploads/2016/01/Baranov_P._Istoriya_Rossii_v_tablitsakh_i_skhemakh._6_11_klassy.pdf
6. Лекторий Достоевский [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.youtube.com/@dostoverno_ru
7. Отечественная история. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lants.tellur.ru
8. Правители России и Советского Союза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.praviteli.narod.ru
9. Степанищев А.Т., Белозёров Н.М., Волков А.П. История в таблицах. – Дрофа, М.,2004.
10. ЦОС. Моя Школа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://myschool.edu.ru/?session_state=bb0f6afb-f016-4df2-a1fe-10a6ee05115f&code=56b1f6dc-bf18-438c-8fd9-19d542b77ed6.bb0f6afb-f016-4df2-a1fe-10a6ee05115f.edcea56c-ed46-46ba-a176-7a9f34146f56
11. Энциклопедический словарь «История Отечества с древнейших времен до наших дней» (БРЭ/Рубрикон) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.ru
12. Энциклопедический словарь «Всемирная история». [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.com/about_whist_1.asp

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • структуру 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; • правила оформления документов; • правила построения устных сообщений; • особенности социального и культурного контекста; • сущность гражданско-патриотической позиции; • традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; • значимость профессиональной деятельности по специальности; • стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; • значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., достижений страны и ее народа; • историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; • причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения	• структурирует информацию различными приёмами, оформляет результаты поиска информации; • структурирует проект на этапы разработки и реализации; • пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; • находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.), сопоставляет информацию из различных источников, классифицирует и обобщает информацию, оценивает полноту и достоверность информации; • грамотно излагает мысли и оформляет документы на государственном языке; • пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие темы; • ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами, выполняет письменные и устные рекомендации руководства, • учитывает особенности психологического, социального и культурного контекста; • проявляет толерантность в коллективе; • организовывает работу коллектива и команды; • демонстрирует осознанное поведение; • понимает сущность гражданско-патриотической позиции, проявляет гражданско-патриотическую позицию;	Практическая работа, тестирование, проверочные / контрольные работы / проектные работы/ опрос / доклад

Крыма с Россией, СВО на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; • особенности развития культуры народов СССР (России); • имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.; • ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI вв.; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; • основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. **Умеет:** • 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); • грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; • проявлять толерантность в рабочем коллективе;	• распознает задачу и проблему в ходе работы; • объективно оценивает результаты своей и чужой деятельности; • знает значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., достижений страны и ее народа; ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI вв.; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров. • составляет описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории XX - начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; • формулирует и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе, используя источники разных типов; • выявляет существенные черты исторических событий, явлений, процессов; • систематизирует историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; • устанавливает причинно-следственные, пространственные,	

• проявлять гражданско-патриотическую позицию • демонстрировать осознанное поведение • описывать значимость своей специальности • применять стандарты антикоррупционного поведения; • составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всеобщей истории XX - начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; • формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе, используя источники разных типов; • выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; • систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; • 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 вв.; • определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.; • критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX -	временные связи исторических событий, явлений, процессов; • соотносит события истории родного края и истории России в XX - начале XXI вв.; • определяет современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.; • критически анализирует для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивает их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявляет общее и различия; • привлекает контекстную информацию при работе с историческими источниками; • осуществляет с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; • оценивает полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; • анализирует текстовые, визуальные источники исторической информации, в	

начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; • привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; • осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; • оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; • анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; • сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использование регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других); • защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; • осуществлять постановку задачи по обработке информации; • выполнять анализ предметной области;	том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; • сопоставляет информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использование регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других); • защищает историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества; • самостоятельно осуществляет постановку задачи по обработке информации; • самостоятельно выполняет анализ предметной области; • использует алгоритмы обработки информации для различных приложений; • работает с инструментальными средствами обработки информации; • знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; • выполняет работы предпроектной стадии.	

• использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; • работать с инструментальными средствами обработки информации; • анализировать предметную область; • использовать инструментальные средства обработки информации; • выполнять работы предпроектной стадии.		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.07 «География»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: обеспечить формирование у обучающихся представлений о системе географических знаний как компонента научной картины мира, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентации личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	- анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	-определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	-
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	-применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации;	-

	правовой информации;		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	-
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	-анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. -осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;	-нормы и правила выбора стилистических решений; -вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;	Формировать требования к дизайну веб-приложений.

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
Использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем.	**Умения:** - применять представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах; - представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях; **Знания:** - о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -о разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

1.3.<u>Обоснование</u> часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
Не предусмотрена по учебному плану.				

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	40	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	-
Всего	**40**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических работы обучающихся.**	**Объем, ак.ч.\в том числе часов в форме практической подготовки, ак.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. География как наука.	**Содержание:**	**2**	
	1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03**
	1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	**1**	
Тема 2. Природопользование и геоэкология.	**Содержание:**	**6**	
	2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	2.2 Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	**1**	

	2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	**1**	
	2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации». **Практическая работа №2** «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	**1**	
	Практические работы №3 «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации», «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».	**1**	
Тема 3. Современная политическая карта.	**Профессионально - ориентированное содержание**	**2**	
	3.1. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Политико-географическое положение. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07, ПК 8.2**
Тема 4. Население мира.	**Содержание:**	**8**	

	4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.	**1**	**О.К. 01, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. География культуры в системе географических наук. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	
	4.3. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	**1**	
	4.4. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №4 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (выбору обучающихся)»	**1**	
	Практическая работа №5 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	**1**	

	Практическая работа № 6 «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид», «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации».	**1**	
	Практическая работа №7 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных».	**1**	
Тема 5. Мировое хозяйство.	**Содержание:**	**6**	
	5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда.Отрасли международной специализации. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. Организация стран-экспортёров нефти. Металлургия мира. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, медии алюминия. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	**1**	

	5.3. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. лияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая торговля и туризм.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	Практическая работа №8 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран».	**1**	
	Практическая работа №9 «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».	**1**	
	Практическая работа №10 «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».	**1**	
Тема 6. Регионы и страны.	**Содержание:**	**12**	
	6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	**2**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**

	6.2. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии). **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	
	6.3. Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	**1**	
	6.4. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	**1**	
	6.5. Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	
	6.6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа №11 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».	**1**	
	Практическая работа №12 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».	**1**	
	Практическая работа №13 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	**1**	
	Практическая работа №14 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии». **Практическая работа №15** «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».	**1**	
Тема 7. Глобальные проблемы человечества	**Содержание:**	**2**	
	7.1. Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геоэкология — фокус глобальных проблем человечества. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Участие России в решении глобальных проблем. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 04, О.К. 07;**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 16 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».	**1**	

Дифференцированный зачет	**2**	
Всего	**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена по учебному плану.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) учебный кабинет, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каталог стран мира – информация по разделам: история и география, население, столица, религия, культура. http:\\www. worlds.ru\

2. Максаковский В.П.. Экономическая и социальная география мира, 10/11 кл. М.: Просвещение. 2023 - 360с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Библиотека по географии. Библиография и полные тексты учебных, учебно-методических и научных книг и статей по географии. http:\\www.auditorium.ru\aud\index.php

2. Виртуальные путешествия. Рассказы о достопримечательностях, истории и современности стран, городов, регионов. http:\\www.kulichki.com\travel\

3. География: Справочные материалы: Кн. для учащихся сред. и ст. возраста / А. М. Берлянт, В.П. Дронов, И. В. Душина и др.; Под ред. В. П. Максаковского. – М.: Просвещение, 1989. – 400 с.

4. Жижина Е.А., Никитина Н.А.Поурочные разработки по географии. 10 класс. – М.: ВАКО, 2013. – 320 С.

5. Климанова О.А.. География в таблицах. 6-10 класс М.Дрофа, 2010

6. Информационная система мира охватывает 210 стран. Справочные и энциклопедические данные по большинству стран (свыше 180), много туристической информации, местная валюта, флаги почти всех стран на карте, карта часовых поясов. http:\\www. infa.ru\map\world\

7. Петрова Н.Н. География современного мира, учебник для студентов СПО. М.: ФОРУМ-ИНФА-М. 2013 – 223.

8. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учеб пособие для образовательных учреждений нач. и сред. проф. образования /Петрусюк О.А.. - М.: Издательский центр Академия, 2010. – 144с.

9. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально- экономического профиля. Контрольные задания: учеб пособие для образовательных учреждений нач. и сред. проф. образования / Петрусюк О.А.. М.: Издательский центр Академия, 2014. – 160с.

10. Планета. Национальная география: окно в мир. http:\\www.rgo.ru\cgi-bin\index.cgi

11.DataGraf.Net – картографическая система on-line. ttp:\\www.sci.aha.ru\map.htm

11. BOOK.ru – электронная библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru
12. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенции**	**Методы оценки**
ОК 01 **Знает:** - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-эффективно использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
Умеет: - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию,	- анализирует задачу и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи;	Оценка практической работы; Оценка лабораторной работы; Оценка практических и лабораторных работ;

необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка выполненных презентаций Взаимооценка докладов студентов;
ОК 02 **Знает:** - формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников - правила создания компьютерных презентаций принципов работы	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка выполненных докладов;
Умеет: -определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-определяет задачи для поиска информации; -структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; -оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Оценка выполненных презентаций; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.

использовать современное программное обеспечение;		
ОК 03 **Знает:** -содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации**;**	- использует содержание актуальной нормативно-правовой документации; - применяет современную научную и профессиональную терминологию; - применяет правила разработки презентации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ;
Умеет: -применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	-применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - определяет источники достоверной правовой информации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов

- определять источники достоверной правовой информации;		Оценка тестового контроля.
ОК 04 **Знает:** -психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	-применяет психологические основы деятельности коллектива; - использует психологические особенности личности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
Умеет: -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
ОК 07 **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - использует пути обеспечения ресурсосбережения; - применяет принципы бережливого производства; - применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.

Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
ПК 8.2. **Знает:** - нормы и правила выбора стилистических решений; -вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; **Умеет:** - анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. -осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории;	- применяет нормы и правила выбора стилистических решений; -использует вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна; -анализирует целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений; -осуществляет анализ предметной области и целевой аудитории;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.

Предметные компетенции		
Знает: - о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -о разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; **Умеет:** - применять представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения,	- использует географические знания как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -применяет разнообразные географические знания в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; - применяет представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля

особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах; - представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях;	- применяет представления об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях;	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.08 Обществознание

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

2. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Обществознание» является:

воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин; освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС СПО;

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

совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков

.

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

Элективный курс в рамках реализации общеобразовательного блока «Россия – моя история» является частью рабочей программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач,	-

различным контекстам	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)	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	
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	-
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в	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	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	-

различных жизненных ситуациях.	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	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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	-
ОК6. Проявлять гражданско-Патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	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	-

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		поведения и последствия его нарушения	
ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

Предметные компетенции

Формулировка ключевой компетенции	**Показатели оценки компетенции**

Учебно-познавательная компетенция	-сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; − владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; − владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; − сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; −− сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; − владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; −− сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть отсутствует

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]	**118**	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**118**	-

[36] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		**14**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[37]	**Содержание**		ОК 01, 02
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Информационное общество, его особенности. Многообразие общественного развития. Общественный прогресс. Глобализация. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	6	
	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	8	ОК 01, 03,09

37 В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

	индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
Раздел 2. Россия – моя история		**32**	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	ОК 01-06,09
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	ОК 01-06,09
1хТема 3. Смута и её преодоление	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	ОК 01-06,09
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	ОК 01-06,09
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового	2	ОК 01-06,09

	курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.		
Тема 6. Отторженная возвратих	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	ОК 01-06,09
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	ОК 01-06,09
Тема 8. Гибель империи	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	ОК 01-06,09
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	ОК 01-06,09
Тема 10. Вставай, страна огромная	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники	2	ОК 01-06,09

	нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		
Тема 11. В буднях великих строек	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	ОК 01-06,09
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	ОК 01-06,09
Тема 13. Россия. XXI век	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику.	2	ОК 01-06,09
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи	2	ОК 01-06,09

	Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	ОК 01-06,09
Тема 16. Россия в деле	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	ОК 01-06,09
Раздел 3. Духовная культура		**8**	
Тема 3.1. Духовная культура 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. Возрастание роли науки в современном обществе. Наука, ее функции. Научное познание. Образование в современном	8	ОК 01,03, 04,09

	обществе. Религия и ее роль. Виды религии. Особенности искусства как формы духовной культуры.		
Раздел 4. Экономическая жизнь общества.		**10**	
Тема 4.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Рыночные отношения в экономике. Рыночные механизмы. Рынки. Особенности рыночных отношений в современной экономике. Рынок труда.	2	ОК 02,03,04
Тема 4.2. Экономическая деятельность	Экономика предприятия. Цели предприятия. Факторы производства. Эффективность предприятия. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Финансовый рынок и финансовые институты. Банковская система. Инфляция. Предпринимательская деятельность. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	4	ОК 02,03,04
Тема 4.3. Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг.	4	ОК 02,03,04

	Государственное регулирование экономики. 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. Мировая экономика.		
Раздел 5. Социальная сфера		**24**	
Тема 5.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	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	10	ОК 01,03,05,09
Тема 5.2. Семья в современном мире	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	4	ОК 01,02,04
Тема 5.3. Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Национальная политика в Российской Федерации	4	ОК 03,04,05

Тема 5.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	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	6	ОК 01,05,06
Раздел 6. Политическая сфера		**12**	
Тема 6.1. Политика и власть. Политическая система	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. Государственное управление в Российской Федерации. Национальная безопасность.	6	ОК 01,02,05
Тема 6.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.	6	ОК 03,05,06,09

	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
Раздел 7. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**16**	
Тема 7.1. Право в системе социальных норм	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	4	ОК 03,04,05
Тема 7.2. Основы конституционного права Российской Федерации	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	4	ОК 01,02
Тема 7.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	4	ОК 04,09

	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		
Тема 7.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Правовое регулирование налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. 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. Основные принципы	4	ОК 01-04.

	конституционного, арбитражного, гражданского, административного и уголовного процессов.		
Курсовая работа (проект) не предусмотрена			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**118**	

…

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

1. Губин В.Д., Буланова М.Б., Филатов В.П. Обществознание: учебник. – М: КНОРУС, 2022г.
2. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Введение в политологию (электронный учебник)/В.П. Пугачев, А.И. Соловьев-Электрон. Дан. И прогр.-М. КНОРУС, 2011г.
2. Исторический факультет МГУ http://www.hist.msu.ru/about/gen_news
3. Каверин Б.И., Чижик П.И. Обществознание. Учебное пособие, 2010г.
4. Консультант-плюс (справочные правовые системы) http://www.consultant.ru/
5. Мушинский В.О. Обществознание. – М. ФОРУМ, 2009г.
6. Обществознание. под ред А.В. Опалева. Учебное пособие, 2008г.
7. Официальный сайт Министерства образования РФ https://edu.gov.ru/
8. Официальный сайт Президента РФ http://www.kremlin.ru/
9. Российское образование. Федеральный портал https://edu.ru/
10. Соционетhttps://socionet.ru/
11. Федеральный центр информационно-образовательных 15 ресурсов http://fcior.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -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 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 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 психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности правила оформления документов ; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; 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 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	Определяет перспективы развития в профессиональной сфере; Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности; Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности; Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество; Берет на себя ответственность за принятое решение; Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); Сопоставляет информацию из различных источников; Классифицирует и обобщает информацию; Осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами; Выполняет письменные и устные рекомендации руководства.	-оценивание результатов устного опроса; -оценивание выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания.); -оценивание результатов тестирования

Умеет: 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); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на		

известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.09 Физика»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОДБ.09 Физика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОДБ.09 Физика»: ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОДБ.09 Физика» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[38]:

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	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	-

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

	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)	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	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	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	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных 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	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	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	

	составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в	

действовать в чрезвычайных ситуациях	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	профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

2. Освоение учебного предмета "Физика" должно обеспечить достижение следующих образовательных результатов:

2.1 Личностные результаты освоения учебного предмета "Физика"

гражданское воспитание	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;
патриотическое воспитания	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма; ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;
духовно-нравственное воспитание	сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

	осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
эстетическое воспитание	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;
трудовое воспитание	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;
экологическое воспитание	сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;
ценности научного познания	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2.2. Метапредметные результаты освоения программы:

базовые логические действия	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в

	различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики; 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; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
работа с информацией	владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность информации; 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; создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[39]	106	44
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	10	-
Всего	**126**	**44**

[39] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания.			
Введение. **Физика и методы научного познания**	**Содержание**		**ОК 03** **ОК 05**
	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. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчики.	2	
Раздел 2. Механика.			
Тема 1. Кинематика	**Содержание**		**ОК01** **ОК02** **ОК04**
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение	4	

	перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		**ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Модель системы отсчёта, иллюстрация кинематических характеристик движения. Преобразование движений с использованием простых механизмов. Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве. Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально. Измерение ускорения свободного падения. Направление скорости при движении по окружности. Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально	4	

Тема 2. Динамика	**Содержание**		**ОК01**
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. 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. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.	4	**ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Явление инерции. Сравнение масс, взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона. Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Невесомость. Вес тела при ускоренном подъёме и падении. Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения. Условия равновесия твёрдого тела. Виды равновесия. Изучение движения бруска по наклонной плоскости. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом	4	

	образце, от их деформации. Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения		
Тема 3. Законы сохранения в механике	Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.	6	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика			
Тема 1. Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. 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. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.	6	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Опыты, доказывающие дискретное строение вещества, фотографии молекул органических соединений. Опыты по диффузии жидкостей и газов. Модель броуновского движения. Модель опыта Штерна. Опыты, доказывающие существование межмолекулярного взаимодействия. Модель, иллюстрирующая природу давления газа на стенки сосуда. Опыты, иллюстрирующие уравнение состояния идеального газа, изопроцессы. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа.	2	
Тема 2. Основы термодинамики	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изменение внутренней энергии тела при совершении работы: вылет пробки из бутылки под действием сжатого воздуха, нагревание эфира в латунной трубке путём трения (видеодемонстрация). Изменение внутренней энергии (температуры) тела при теплопередаче. Опыт по адиабатному расширению воздуха (опыт с воздушным огнивом). Модели паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя. Измерение удельной теплоёмкости.	**2**	
Тема 3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	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. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Свойства насыщенных паров. Кипение при пониженном давлении. Способы измерения влажности. Наблюдение нагревания и плавления кристаллического вещества. Демонстрация кристаллов. Измерение относительной влажности воздуха.	**2**	
Раздел 4. Электродинамика.			
Тема 1. Электростатика.	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. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устройство и принцип действия электрометра. Взаимодействие наэлектризованных тел. Электрическое поле заряженных тел. Проводники в электростатическом поле. Электростатическая защита. Диэлектрики в электростатическом поле. Зависимость электроёмкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости.	**2**	

	Энергия заряженного конденсатора. Измерение электроёмкости конденсатора.		
Тема 2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах. 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. 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. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Измерение силы тока и напряжения. Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и материала. Смешанное соединение проводников. Прямое	**4**	

	измерение электродвижущей силы. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Проводимость электролитов. Искровой разряд и проводимость воздуха. Односторонняя проводимость диода. Изучение смешанного соединения резисторов. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления. Наблюдение электролиза.		
Тема 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	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. 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.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Опыт Эрстеда. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Линии индукции магнитного поля. Взаимодействие двух проводников с током. Сила Ампера. Действие силы Лоренца на ионы электролита. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Зависимость электродвижущей силы индукции от скорости изменения магнитного потока. Явление самоиндукции. Изучение магнитного поля катушки с током. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Исследование явления электромагнитной индукции.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.	**2**	
Раздел 5. Колебания и волны.			
Тема 1. Механические и электромагнитные колебания	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. 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. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исследование параметров колебательной системы (пружинный или математический маятник). Наблюдение затухающих колебаний. Исследование свойств вынужденных колебаний. Наблюдение резонанса. Свободные электромагнитные колебания. Осциллограммы (зависимости силы тока и напряжения от времени) для электромагнитных колебаний. Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Модель линии электропередачи. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора.	**4**	
Тема 2. Механические и электромагнитные волны	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость	**2**	**ОК01**

	звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. 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.		**ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Образование и распространение поперечных и продольных волн. Колеблющееся тело как источник звука. Наблюдение отражения и преломления механических волн. Наблюдение интерференции и дифракции механических волн. Звуковой резонанс. Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний. Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция.	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.	**2**	
Тема 3. Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение	**2**	**ОК01**

	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. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.		**ОК02** **ОК04** **ОК05**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы. Полное внутреннее отражение. Модель световода. Исследование свойств изображений в линзах. Модели микроскопа, телескопа. Наблюдение интерференции света. Наблюдение дифракции света. Наблюдение дисперсии света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решётки. Наблюдение поляризации света. Измерение показателя преломления стекла. Исследование свойств изображений в линзах. Наблюдение дисперсии света.	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид.	**2**	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности.			
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05**
Раздел 7. Квантовая физика			
Тема 1. Элементы квантовой оптики	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. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Фотоэффект на установке с цинковой пластиной. Исследование законов внешнего фотоэффекта. Светодиод. Солнечная батарея	**2**	

Тема 2. Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию а -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. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Модель опыта Резерфорда. Определение длины волны лазера. Наблюдение линейчатых спектров излучения. Лазер. Наблюдение линейчатого спектра.	**2**	
Тема 3. Атомное ядро	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. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Счётчик ионизирующих частиц. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.	**2**	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики			
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звёзды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Наблюдения невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного	**2**	

	полушария и яркие звёзды. Наблюдения в телескоп Луны, планет, Млечного Пути.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.	**2**	
Промежуточная аттестация Экзамен		***10***	
Всего		**126**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Физика. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин — Москва : Просвещение, 2024. — 516 с. — ISBN 978-5-09-113684-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А.. Астрономия. 10-11 классы. Учебник : Учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-114824-4. — URL: https://book.ru/book/954794 (дата обращения: 24.05.2024). — Текст : электронный.

2. Мякишев, Г.Я.. Физика. 10-11. Учебник. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под. ред. Н.А. Парфентьева — Москва : Просвещение, 2022.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: 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	- демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; - учитывает границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач; - распознает физические явления (процессы) и объясняет	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;

методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности *Умеет:* 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)	их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов; - анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое	- экзамен

	выражение и условия (границы, области) применимости; - анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон Ома, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости; - приводит примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий; - демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира; - определяет направление вектора индукции магнитного	

	поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца; - осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирает оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - решает качественные задачи: выстраивает логически непротиворечивую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений;	
Знает: номенклатуру 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 *Умеет:* определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- использует при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию; - выполняет эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводит опыт и формулирует выводы; -исследует зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом	- наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - прохождение онлайн олимпиад.

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	конструирует установку, фиксирует результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делает выводы по результатам исследования;	
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	- описывает механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;

правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта *Умеет:* определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи 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	- описывает изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинам; - описывает изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - описывает изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя	

находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - описывает изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;	

	- строит и описывает изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирает физическую модель, выделяет физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводит расчёты и оценивает реальность полученного значения физической величины;	
Знает: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности *Умеет:* организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- работает в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.	- оценка решения кейс-задач; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
Знает: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста *Умеет:*	- осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирает оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе	- наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - экзамен

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решает качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений; - исследует зависимости физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования	
Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	- соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования; - использует теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач;

основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет:* 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	экологического поведения в окружающей среде; - объясняет основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни; - учитывает границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - распознает физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, 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 (фотоэффект), световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;	- наблюдение и оценка деловой игры;

173

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.10 ХИМИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

3. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Химия»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, которое формируется в химии на основе понимания вещественного состава окружающего мира, осознания взаимосвязи между строением веществ, их свойствами и возможными областями применения.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	- 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 - оценивать результат и последствия своих	- 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	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории	- содержание актуальной нормативно-правовой документации	-

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессионального развития и самообразования - определять источники достоверной правовой информации	- современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - 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 - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; - Разрабатывать графический	- Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. - Методы контроля качества объектно-	- Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

	интерфейс приложения.	ориентированного программирования.	

Предметные компетенции

Формулировка компетенции	**Показатели оценки компетенций**
Представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной.	**Умения:** - применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. **Знания:** - о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
Не предусмотрена по учебному плану.				

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	64	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачёт	2	-
Всего	**64**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		**38**	
Тема 1.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	**Содержание**	**2**	ОК.01 ОК.03
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.	2	
Тема 1.2 Классификация органических веществ. Классификация реакций в органической химии.	**Содержание**	**4**	ОК.04 ОК.07 ПК.5.3
	Теоретическое обучение	**2**	
	Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.		
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №1** Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды,	2	ОК.01 ОК.03

	спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Тема 1.3 Углеводороды и их природные источники	**Содержание**	**10**	ОК.01 ОК.02 ОК.07
	Теоретическое обучение	**8**	
	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.	**2**	**ОК.01** **ОК.03** **ОК.07**
	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.	**2**	**ОК.02** **ОК.03**
	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.	**2**	**ОК.02** **ОК.07**

	Ароматические углеводороды: Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. *Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.* Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.	**2**	**ОК.03** **ОК.07**
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №2** Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК.5.3**
Тема 1.4 **Кислородосодержащие органические соединения**	**Содержание**	**14**	
	Спирты: Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.03**

	Альдегиды и кетоны.Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.03**
	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой	**2**	**ОК.01** **ОК.03**
	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла**.**	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.	**2**	**ОК.02** **ОК.03**

	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №3** Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).	**4**	**ОК.03** **ОК.04** **ПК.5.3**
1.5 Азотосодержащие органические соединения	**Содержание**	**8**	
	Амины и аминокислоты. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №4**. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	**2**	**ОК.03** **ОК.04** **ПК.5.3**
	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Белки и полисахариды как биополимеры.	**2**	**ОК.04** **ОК.07**

	Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
Раздел 2 Общая и неорганическая химия		**26**	
Тема 2.1 Основные понятия и законы химии	**Содержание**	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
	Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.	2	
Тема 2.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	**Содержание**	**4**	**ОК.01** **ОК.02**
	Периодический закон Д. И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева. Атом — сложная частица.	2	

	Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира		
2.3 Типы химической связи	**Содержание**	**4**	
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №5**	**2**	**ОК.01** **ОК.02** **ПК.5.3**

	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества		
2.4 Агрегатные состояния веществ и водородная связь	**Профессионально-ориентированное содержание** **Практическая работа№6** Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу.	**2**	**ОК.07** **ПК.5.3**
2.5 Вода. Растворы	**Содержание**	**2**	
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	**2**	**ОК.07**
2.6 Электролитическая диссоциация	**Содержание**	**2**	
	Электролиты и неэлектроиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации.	**2**	**ОК.04**

	Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.		
2.7 Классификация неорганических соединений и их свойства	**Содержание**	**2**	
	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислот. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	**2**	**ОК.01** **ОК.02**
2.8 Химические реакции	**Содержание**	**4**	
	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических	**2**	**ОК.01** **ОК.02**

	реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.		
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа№7** Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	**2**	**ОК.03** **ПК.5.3**
2.9 Окислительно-восстановительные реакции	**Содержание**	**4**	
	Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	**2**	**ОК.03**
	Профессионально-ориентированное содержание **Практическая работа №8** Решение уравнений химических реакций.	**2**	**ПК.5.3**
2.10 Металлы и неметаллы	**Содержание**	**2**	
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периоди2ческой системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	**2**	**ОК.01** **ОК.03**

Раздел 3 Химия в быту		**2**	
3.1 Человек в мире веществ и материалов	**Профессионально-ориентированное содержание** **Практическая работа№ 9** Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	**2**	**ОК.02** **ОК.03** **ПК.5.3**
Промежуточная аттестация (Диф.зачет)		**2**	
Всего		**64**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена по учебному плану.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) учебный кабинет, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Химия, 10 класс: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2020 – 128 с.

2. Химия, 11 класс: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2021 – 127 с.

3. Химия: задачи и упражнения: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Ерохин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2022. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

3. Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

4. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы	-Оценка практической работы - оценка решения задач на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-

- 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 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) **Знает:** - 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	- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - структурует план 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	восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.
ОК.02 **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую	- Оценка содержания докладов - Оценка усвоения теоретического материала -

- 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 деятельностзи -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач **Знает:** - номенклатуру 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	информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельностзи -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач **Знает:** - номенклатуру 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 **Умеет:**	- применяет современную научную профессиональную терминологию	- Оценка презентации - Оценка усвоения материала по разделам

- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники достоверной правовой информации **Знает:** - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - определяет источники достоверной правовой информации - знает содержание актуальной нормативно-правовой документации - знает современную научную и профессиональную терминологию - знает правила разработки презентации	
ОК.04 **Умеет:** -организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знает:** -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-организовывает работу коллектива и команды - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -знает психологические основы деятельности коллектива - знает психологические особенности личности	-Оценка выполнения докладов - Оценка презентаций
ОК.07 Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением	- соблюдает нормы экологической безопасности -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	-Оценка письменного контроля - Оценка самостоятельной работы студента

принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действует в чрезвычайных ситуациях **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 5.3 Умеет: - Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; - Разрабатывать графический интерфейс приложения. **Знает:** - Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. - Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.	- Создает и управляет проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; - Разрабатывает графический интерфейс приложения. **Знает:** - знает национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. - знает методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.	-Оценка текущего контроля в формате тестирования

Предметные компетенции		
Умения: - применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. **Знания:** - о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ,	- применяет естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимает значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. - знает о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владеет понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; -знает о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки	-Оценка письменного контроля - Оценка самостоятельной работы студента

содержащим научную информацию; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;	достоверности полученных результатов;	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.11 «Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

4. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: обеспечить формирование у обучающихся представлений о естественнонаучной картине мира, расширить и обобщить знания о живой природе, её отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, создать условия для познания законов живой природы, обеспечить формирование функциональной грамотности, навыков здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	- анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий	- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	-определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	-
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	-применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации;	-

	достоверной правовой информации;		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	-
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	-осуществлять аудит безопасности веб-приложений; -модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по	-источники угроз информационной безопасности и меры по их Предотвращению; -регламенты и методы разработки безопасных веб- приложений.	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.

	обеспечению безопасности его работы;		

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
Представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной.	**Умения:** - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. **Знания:** - о наиболее важных открытиях и достижениях в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
Не предусмотрена по учебному плану.				

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	40	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	-
Всего	**40**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем, ак.ч.\в том числе часов в форме практической подготовки, ак.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. Биология как наука. **Живые системы и их организация.**	**Содержание:**	**2**	
	1.1. Биология в системе наук. Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, органоидо-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.01, ОК.02, ОК.07,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	

	Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 2. Эволюционная биология	**Содержание:**	**2**	
	2.1. Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Приспособленность организмов как результат эволюции. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.02, ОК.03, ОК.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфологическому критерию». **Лабораторная работа № 2.** «Описание приспособленности организма и её относительного характера».	**1**	ОК. 01, ОК.04, ОК.07,
Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	**Содержание:**	**4**	
	3.1. Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Мезозойская эра. Кайнозойская эра. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.	**2**	ОК. 02, ОК.03,

	3.2. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Человеческие расы. Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования.	**1**	ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 2. «Изучения ископаемых остатков растений и животных в коллекциях»	**1**	ОК.07,
Тема 4. Химический состав и строение клетки. **Жизнедеятельность клетки.**	**Содержание:**	**4**	
	4.1. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Белки. Аминокислоты. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Строение и функции ДНК и РНК. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Типы клеток. Функции органоидов клетки.	**1**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	4.2. Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Хемосинтез. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Неклеточные формы жизни – вирусы. Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	**1**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Лабораторная работа №3 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)». **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа №4 «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	**1**	
Тема 5. Организмы и окружающая среда.	**Содержание** **Профессионально - ориентированное содержание**	**6**	
	5.1. Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Среды обитания организмов. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03, ПК.9.8
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 Определение антропогенной нагрузки на район застройки для проектирования отдельных архитектурных решений.	**2**	ОК 04, ОК.07, ПК.9.8
	Лабораторная работа №5 «Морфологические особенности растений из разных мест обитания. Подсчет плотности популяций разных видов растений»	**1**	ОК.04, ОК.07,

	Практическая работа №4 «Подсчет плотности популяций разных видов растений»	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 6. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	**Содержание:**	**6**	
	6.1. Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза.	**1**	ОК. 01, ОК.02,
	6.2. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства. Рост и развитие растений. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы. Индивидуальное развитие. Онтогенез. **(с использованием ДОТ и ЭО).**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа № 6 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа № 7 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».	**2**	ОК.04, ОК.07,
	Содержание:	**8**	

Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов.	**7.1.** Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Методы генетики. Основные генетические понятия. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Работа Т.Моргана по сцепленному наследованию генов. Генетика пола. Хромосомное определение пола. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК.02, ОК.03,
	7.2. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Наследственная, или генотипичная изменчивость. Мутационная изменчивость. Генетика человека. Основные методы генетики человека. Наследственные заболевания человека. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	1	ОК. 01, ОК.02, ОК03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**	
	Лабораторная работа № 8 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа № 9 «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	**2**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа № 10 «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,

	Практическая работа № 5. «Составление и анализ родословных человека».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 8. Селекция организмов. Основы биотехнологии.	**Содержание:**	**4**	
	8.1. Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	8.2. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.	**1**	ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Виртуальная экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 9. Сообщества и экологические системы.	**Содержание:**	**2**	

	9.1. Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза. Связи в биоценозе. Экосистемы и закономерности их существования.Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биоценозе. Функциональные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Свойства экосистем. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов. Человечество в биосфере Земли. Глобальные экологические проблемы. Достижения биологии и охрана природы. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.04, ОК.07,
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена по учебному плану.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) учебный кабинет, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень\ под ред. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц – 7-е изд. – М.: Просвещение. 2023-223с.

2. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень\ под ред. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшица – 8-е изд. – М.: Просвещение. 2023-223с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1.Библиотека института «Открытое общество»- http:\\www.auditorium.ru
2. Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие. – М., 2003.
3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека - http:// www. biology. asvu. ru
4. Научно-техническая библиотека. http:// scitecIibrary.ru
5. Пуговкин А.П., Скворцов П.М., Пуговкина Н.А. Биология: 10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272с.
6. Пуговкин А.П., Скворцов П.М., Пуговкина Н.А. Биология: 10-11 классы (базовый уровень): практикум: - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 208с.
7. Универсальная энциклопедия «Кругосвет» - http:// www. krugosvet.ru /
8. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенции**	**Методы оценки**
ОК 01 **Знает:** - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-эффективно использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
Умеет: - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- анализирует задачу и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи; реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка практической работы; Оценка лабораторной работы; Оценка практических и лабораторных работ; Оценка выполненных презентаций Взаимооценка докладов студентов;

ОК 02 **Знает:** - формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников - правила создания компьютерных презентаций принципов работы	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка выполненных докладов;
Умеет: -определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	-определяет задачи для поиска информации; -структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; -оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Оценка выполненных презентаций; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.

ОК 03 **Знает:** -содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации**;**	- использует содержание актуальной нормативно-правовой документации; - применяет современную научную и профессиональную терминологию; - применяет правила разработки презентации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ;
Умеет: -применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации;	-применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - определяет источники достоверной правовой информации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
ОК 04 **Знает:** -психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	-применяет психологические основы деятельности коллектива; - использует психологические особенности личности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
Умеет: -организовывать работу коллектива и команды;	-организовывает работу коллектива и команды;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Взаимооценка докладов студентов;
ОК 07 **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - использует пути обеспечения ресурсосбережения; - применяет принципы бережливого производства; - применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
ПК 9.8 **Знает:**	-понимает источники угроз информационной безопасности и меры по их	

-источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; -регламенты и методы разработки безопасных веб- Приложений; **Умеет:** -осуществлять аудит безопасности веб-приложений; -модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;	предотвращению; -применяет регламенты и методы разработки безопасных веб- Приложений; -осуществляет аудит безопасности веб-приложений; -модифицирует веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка текущего контроля в формате тестирования
Предметные компетенции		
Знает: - о наиболее важных открытиях и достижениях в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;	-применят важные открытия и достижения в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - использует научный метод познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов

Умеет: - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	-понимает значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	Оценка письменного контроля

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ 12 Физическая культура»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **88**

1. Общая характеристика **89**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **96**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **110**

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **111**

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

. Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической

культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и

спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной

деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная

организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом

состояния их здоровья.

Дисциплина « Физическая культура» включена в / вариативную часть образовательной программы образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[40]:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	--

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

		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)	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
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	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК .08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	-

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. .	Осуществляет аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.	Имеет навыки обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.

5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Не предусмотрено

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	-			

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[41]	118	116
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	2	2

[41] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

Всего	**118**	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1 Знания о физической культуре	**Содержание учебного материала**		
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.	**6**	ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.		
	Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.		

	Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.		
	Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.		
	Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.		
	Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.		
	Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.		
	Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.		
	Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.		
Тема 2 Способы самостоятельной двигательной деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая).	**6**	

	Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение		
	Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.		
Тема 3. Физическое совершенствование	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером	**6**	
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 3. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии	**34**	
	Футбол. Техники игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях		
	Футбол. Техники игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии.		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: способы овладения мячом при "спорном мяче".		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: выполнение штрафных бросков.		

	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности.		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока",		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: атакующий удар (с места и в движении).		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Тактические действия в защите и нападении.		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
Тема 4. Модуль "Спортивная и физическая подготовка"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	**2**	
Тема 5. Физкультурно-оздоровительная деятельность	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела	**4**	
	Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 6. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Совершенствование навыков в спортивных играх".	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	**16**	
	Футбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
	Баскетбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		

	Баскетбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
	Волейбол. Повторение правил игры в волейбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		
	Волейбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
Тема 7. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль "Атлетические единоборства"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски)	2	
Тема 8. Модуль "Спортивная и физическая подготовка". Совершенствование навыков при выполнении нормативов ГТО	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	**4**	
Тема 9. Базовая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других)	**16**	
	Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах.		
	Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других).		
	Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы)		
	Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и		

	другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты)		
	Передвижения в висе и упоре на руках		
	Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине)		
	Подвижные игры силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).		
Тема 10. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности	**20**	
	Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа"		
	Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием.		
	Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочерёдно.		
	Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него		
	Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.		
	Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу".		
	Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением.		
	Подвижные и спортивные игры		
	Эстафеты.		

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	***2***	***2***
Всего:	***118***	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусматривается.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) **Спортивный комплекс**

спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом *ОПОП),* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-03007-5. — URL: https://book.ru/book/949386 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-466-03006-8. — URL: https://book.ru/book/949385 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает как 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	Укрепляет здоровье, достигает жизненные и профессиональные цели, применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (сдача нормативов, норм ГТО)

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОДБ 13 «Основы безопасности и защиты Родины»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **5**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Содержание дисциплины 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **11**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель. дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» является овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;

сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;

сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина ОДБ 13 «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

1. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы	

	- 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	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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- проявлять гражданско-патриотическую	- сущность гражданско-патриотической	

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	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	- 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	- 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	

	климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений	Требований безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок.	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения

2. Освоение учебного предмета "Основы безопасности и защиты Родины" должно обеспечить достижение следующих образовательных результатов:

2.1 Личностные результаты освоения учебного предмета "Основы безопасности и защиты Родины"

гражданское воспитание	сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

	готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;
патриотическое воспитания	сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
духовно-нравственное воспитание	осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска

	возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества;
эстетическое воспитание	эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;
ценности научного познания	сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);
физическое воспитание	осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

	осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
трудовое воспитание	готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
экологическое воспитание	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.

2.2. Метапредметные результаты освоения программы:

В результате изучения ОБЗР у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; определять цели действий применительно к заданной (смоделированной)

ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности,

общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита

информации, необходимой для решения стоящей задачи; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

Базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области

безопасности жизнедеятельности; осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания,

его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи,

самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев; раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между

реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты,

обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их

реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач

в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.

Работа с информацией:

владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие

правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите

от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий

в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

Коммуникативные универсальные учебные действия

осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приемами безопасного межличностного и группового общения;

безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Регулятивные универсальные учебные действия:

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности

и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный

способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать

ответственность за свое решение; оценивать приобретенный опыт;

расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, принятие себя и других оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы

в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат

по совместно разработанным критериям: осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

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	40	12
В т.ч.Теоретическое обучение	26	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2
Всего	**40**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	
Тема 1.1. Обеспечение национальной безопасности	**Содержание**	**1**	ОК.06
	1. Правовая основа обеспечения национальной безопасности; принципы обеспечения национальной безопасности; реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации; роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности; взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов;	1	
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	ОК.06 ОК.02
	1. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности; Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования; территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения; права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций; задачи гражданской обороны; права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны;	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие Составление памятки «Действия населения при получении сигнала «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»	1	
Тема 1.3. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание**	1	
	1. Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности; роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.		ОК.04 ОК.06
Раздел 2. Основы военной подготовки		**10**	
Тема 2.1 Строевая и тактическая подготовка	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.06
	1. 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.	1	
	Практическое занятие Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Огневая подготовка	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.06
	1. Требования курса стрельб по 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;	2	
	Практическое занятие Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева); перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия;		
Тема 2.3 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) Основы технической подготовки и связи	1. История возникновения и развития робототехнических комплексов; виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА); конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа; 2. История возникновения и развития радиосвязи; радиосвязь, назначение и основные требования; предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1	ОК.04 ОК.06
Тема 2.4 Военная топография. Инженерная подготовка	1. Местность как элемент боевой обстановки; тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности; 2. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение; порядок оборудования позиции отделения; назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка;	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.5 Радиационная, химическая, биологическая защита	1. Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою; поражающие факторы ядерных взрывов; отравляющие вещества, их назначение и классификация; внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия; зажигательное оружие и способы защиты от него;	1	ОК.04 ОК.06
Тема 2.6 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту	1. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей; особенности прохождения службы по контракту; организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; военно-учебные заведение и военно-учебные центры.	1	ОК.04 ОК.06
Тема 2.7 Тактическая медицина	1. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи; виды боевых ранений и опасность их получения;; Условные зоны оказания первой помощи; характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон; объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах; порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах;	1	ОК.04 ОК.06
	Практическое занятие Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях	1	
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	**Содержание**		
	1. Понятие "культура безопасности", его значение в жизни человека, общества, государства; соотношение понятий "опасность", "безопасность", "риск" (угроза); соотношение понятий "опасная ситуация", "чрезвычайная ситуация"; общие принципы (правила) безопасного поведения; индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности;	1	ОК.02 ОК.04 ОК.06
	2. Понятия "виктимность", "виктимное поведение", "безопасное поведение"; влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие; действия, позволяющие предвидеть опасность; действия, позволяющие избежать опасности; действия в опасной и чрезвычайной ситуациях; риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности; риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.	1	
Раздел 4. Безопасность в быту		**2**	
Тема 4.1 Безопасность в быту	**Содержание**		ОК.04 ОК.06
	Практическое занятие Источники опасности в быту, их классификация; общие правила безопасного поведения; защита прав потребителя; правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете;	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок действий в экстренных случаях; предупреждение бытовых травм; правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое), первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях; основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами; последствия электротравмы; порядок проведения сердечно-легочной реанимации; основные правила пожарной безопасности в быту; термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах; Требования охраны труда при электромонтажных работах		
Тема 4.2 Безопасное поведение в местах общего пользования	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других); коммуникация с соседями; меры по предупреждению преступлений; аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения; правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе; порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними; действия в экстренных случаях.	1	ОК.04 ОК.06
Раздел 5. Безопасность на транспорте		**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения	***Практическое занятие*** История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости; риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте; безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности); взаимосвязь безопасности водителя и пассажира; правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе; ответственность водителя, ответственность пассажира; представления о знаниях и навыках, необходимых водителю; порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников); Анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений в целях необходимости соблюдения ПДД;	1	ОК.04 ОК.06
Тема 5.2 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций; основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций; основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации; основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации.	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 6. Безопасность в общественных местах		**2**	
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах	Общественные места и их классификация; основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения; опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; 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; Правила безопасного поведения при проявлении агрессии; криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию;	1	ОК.04 ОК.06 .

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребёнок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами); порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека; Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие); меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций; меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта.	1	ОК.04 ОК.06
Раздел 7. Безопасность в природной среде		**2**	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	Отдых на природе, источники опасности в природной среде; основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах; общие правила безопасности в походе; особенности обеспечения безопасности в лыжном походе; особенности обеспечения безопасности в водном походе; особенности обеспечения безопасности в горном походе; ориентирование на местности; карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS); порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде; источники опасности в автономных условия; сооружение убежища, получение воды и питания; способы защиты от перегрева и	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении;		
Тема 7.2 Природные чрезвычайные ситуации. Экологическая грамотность и разумное природопользование	Природные чрезвычайные ситуации; общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи);природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения; правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара; возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; влияние деятельности	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	человека на природную среду; причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса; чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий; экологическая грамотность и разумное природопользование		
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика"; биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека; составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие;		ОК.02
	Общие представления об инфекционных заболеваниях; механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний; чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты; роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок; вакцинация по эпидемиологическим показаниям; значение изобретения вакцины для человечества; неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания	2	ОК.04 ОК.06
Тема 8.2 Факторы риска и меры профилактики. Роль	Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний; факторы риска возникновения онкологических заболеваний; факторы риска возникновения	2	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
диспансеризации для сохранения здоровья	заболеваний дыхательной системы; факторы риска возникновения эндокринных заболеваний; меры профилактики неинфекционных заболеваний;		
	Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний; признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие);		
Тема 8.3 Психическое здоровье и психологическое благополучие. Первая помощь пострадавшему	Психическое здоровье и психологическое благополучие; критерии психического здоровья и психологического благополучия; основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию); меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья; Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи; состояния, при которых оказывается первая помощь;	1	ОК.04 ОК.06
	Практическое занятие Мероприятия по оказанию первой помощи; алгоритм первой помощи; оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно); действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
Раздел 9. Безопасность в социуме		**4**	
Тема 9.1 Общение в жизни человека.	Определение понятия "общение"; навыки конструктивного общения; общие представления о понятиях "социальная группа", "большая группа", "малая группа"; межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие); особенности общения в группе; психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе; групповые нормы и ценности; коллектив как социальная группа; психологические закономерности в группе; понятие "конфликт", стадии развития конфликта; конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе; факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта; способы поведения в конфликте; деструктивное и агрессивное поведение; конструктивное поведение в конфликте; роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции;	2	ОК.04 ОК.06
	Практическое занятие Способы разрешения конфликтных ситуаций; основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта; ведение переговоров при разрешении конфликта; опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие); способы противодействия буллингу и проявлению насилия;	1	ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 9.2 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Убеждающая коммуникация; манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия; психологическое влияние на большие группы; способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание; деструктивные и псевдопсихологические технологии; противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	1	ОК.04 ОК.06
	Практическое занятие Способы психологического воздействия; психологическое влияние в малой группе; положительные и отрицательные стороны конформизма; эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации		ОК.04 ОК.06
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Понятия "цифровая среда", "цифровой след"; влияние цифровой среды на жизнь человека; приватность, персональные данные; "цифровая зависимость", её признаки и последствия; опасности и риски цифровой среды, их источники; правила безопасного поведения в цифровой среде; вредоносное программное обеспечение; виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы; правила защиты от вредоносного программного обеспечения; кража персональных данных, паролей; мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников; правила безопасного использования устройств и программ; Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины; опасные персоны, имитация близких социальных отношений; неосмотрительное поведение и коммуникация в интернете как угроза для будущей жизни и карьеры; травля в интернете, методы защиты от травли; деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки; механизмы вовлечения в деструктивные сообщества; вербовка, манипуляция, "воронки вовлечения"; радикализация деструктива; профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества; Правила коммуникации в цифровой среде; достоверность информации в цифровой среде; источники информации, проверка на достоверность; "информационный пузырь", манипуляция сознанием, пропаганда; фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы; понятие "фейк", цели и виды, распространение фейков;;	1	ОК.02 ОК.04 ОК.06 ПК 9.8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	понятие прав человека в цифровой среде, их защита; ответственность за действия в интернете; запрещённый контент; защита прав в цифровом пространстве.		
	Практическое занятие Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений	1	ОК.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**2**	
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества; понятия "экстремизм" и "терроризм", их взаимосвязь; варианты проявления экстремизма, возможные последствия; преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия; опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки; предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность; формы террористических актов; уровни террористической угрозы;, проведении контртеррористической операции; Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации; основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы; права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.	1	ОК.06 ОК.07
	Практическое занятие Правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта	1	ОК.06 ОК.07
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**	ОК.02 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			ОК.07 ПК 2.6
	Всего:	**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.2 Электронные издания

1. Тебенькова, Е. А., Основы безопасности и защиты Родины : учебник / Е. А. Тебенькова, И. Н. Семенов. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13935-6. — URL: https://book.ru/book/955986 (дата обращения: 17.03.2025). — Текст : электронный.
2. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + еПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: https://book.ru/book/953111 (дата обращения: 17.03.2025). — Текст : электронный.
3. Основы безопасности и защиты родины : учебное пособие / М. Р. Алимов, А. В. Вилков, Д. А. Дворяшин [и др.]. — Москва : Русайнс, 2024. — 507 с. — ISBN 978-5-466-08377-4. — URL: https://book.ru/book/956869 (дата обращения: 17.03.2025). — Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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 – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	Объясняют роль Российской Федерации в обеспечении устойчивости международного положения и опасности, связанные с ним. Раскрывают смысл понятий «национальная безопасность», «национальные интересы», «угроза национальной безопасности», «обеспечение национальной безопасности», «устойчивое развитие», «внутренние опасности». Объясняют, что такое духовнонравственные ценности, культурные ценности, их значимость для обеспечения безопасности страны и ее граждан. Раскрывают правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Характеризуют роль личности, общества и государства в достижении стратегических	- Кейс-задание; – Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание; - Ситуационные задачи -Рефераты - Выполнение заданий на дифференцированном зачете

− значимость профессиональной деятельности по специальности − стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения − 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 − требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ − вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения	национальных приоритетов. Объясняют значение их реализации в обеспечении комплексной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, приводят примеры Характеризуют роль Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации и Росгвардии России в обеспечении национальной безопасности. Объясняют роль общественных институтов (школ, общественных и волонтерских организаций) в предупреждении противоправной деятельности Характеризуют правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Раскрывают назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	

– требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда; Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	(РСЧС). Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Анализируют угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывают значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны. Характеризуют роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Приводят примеры	
	Вырабатывают алгоритм выполнения строевых приемов в движении без оружия. Выполняют строевые приемы Формируют представления об основах общевойскового боя. Классифицируют основные понятия общевойскового боя и видах маневра в бою. Рассказывают о видах	

профессиональной деятельности - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - 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 - проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ	боевых действий, обороне и наступлении. Анализируют походный, предбоевой и боевой порядок подразделений. Вырабатывают алгоритм действий военнослужащего в бою Приводят примеры нарушений правил и мер безопасности и их возможных последствий. Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Рассказывают о способах удержания оружия, правилах прицеливания и производства меткого выстрела Классифицируют виды современного стрелкового оружия. Формируют представления о способах боевого применения БПЛА, АНПА, БЭК. Объясняют способы ведения разведки местности с помощью БПЛА. Рассказывают о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа. Решают ситуационные задачи Актуализируют информацию об истории возникновения и развития радиосвязи. Рассказывают	

	о назначении радиосвязи и требованиях, предъявляемых к ним. Формируют представления о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций. Решают ситуационные задачи Классифицируют основные понятия общевойскового боя и видах маневра в бою. Рассказывают о видах боевых действий, обороне и наступлении. Анализируют походный, предбоевой и боевой порядок подразделений. Вырабатывают алгоритм действий военнослужащего в бою Оценивают риски нарушения правил и мер безопасности. Приводят примеры нарушений правил и мер безопасности и их возможных последствий. Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Рассказывают о способах удержания оружия, правилах прицеливания и	

	производства меткого выстрела Формируют представление о видах ранений, получаемых на поле боя. Актуализируют информацию о порядке оказания первой помощи. Объясняют особенности оказания первой помощи в особых условиях. Объясняют состав и назначение средств оказания первой помощи Характеризуют воинские должности. Анализируют порядок освоения воинских должностей. Объясняют особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Актуализируют знания о военно-учебных заведениях (высшего и среднепрофессионального профиля). Рассказывают о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования. Характеризуют порядок подготовки офицерских кадров Раскрывают источники и классифицируют бытовые опасности.	

	Обосновывают зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. Объясняют права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете. Оценивают их роль в совершении безопасных покупок. Оценивают риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики. Актуализируют навыки первой помощи при бытовых отравлениях Актуализируют правила дорожного движения. Анализируют изменение правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход). Оценивают риски для пешехода при разных условиях, вырабатывают навыки Оценивают риски возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах. Вырабатывают навыки безопасного поведения при проявлении агрессии. Вырабатывают навыки	

	безопасного поведения для снижения рисков криминального характера. Оценивают риски потеряться в общественном месте. Объясняют порядок действий в случаях, когда потерялся человек Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий Актуализируют знания о состояниях, в которых оказывается первая помощь, и мероприятиях первой помощи. Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи. Вырабатывают навыки безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно) Раскрывают правовые основы взаимодействия с цифровой средой,	

	вырабатывают навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде. Объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в информационном пространстве	

Приложение к ОПОП-П по специальности

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭК.02 ЧЕРЧЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЧЕРЧЕНИЕ»: формирование знаний и умений по оформлению, вычерчиванию, обозначению технических требований и чтению чертежей.

Дисциплина «ЧЕРЧЕНИЕ» включена в обязательную часть и входит в состав общеобразовательного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - 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	- 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 и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
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 - 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	- 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	-

	- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.

Предметные компетенции

Умения	Знания
- организовывать рабочее место; - выполнять чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений; - читать чертежи; - выполнять чертежи от руки;	- правила организации рабочего места; - назначение чертежных инструментов и приспособлений; - правила чтения чертежей;

	- назначение технических рисунков и эскизов

3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме **ДИФЗАЧЕТА**	**2**	
Всего	**76**	36

2.2. Содержание 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**
Тема 1 Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	**Содержание учебной дисциплины**	14	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1.Цели и задачи предмета. Чертежные инструменты и принадлежности	2	
	2.Оформление чертежей. Форматы (ГОСТ 2.301-68). Основная надпись (ГОСТ 2.104-2006).	2	
	3.Масштабы (ГОСТ 2.302-68).		
	4.Линии (ГОСТ 2.303-68).	2	
	5.Шрифты (ГОСТ 2.304-81).	2	
	6.Практическое занятие 1,Индивидуальная работа Гр. р.№1 «Типы линий. Шрифты» (формат А4)» (ДОТ и ЭО)	2	
	7.Практическое занятие 2, Индивидуальная работа Гр. р. №1 «Типы линий. Шрифты» (ДОТ и ЭО)	2	
		2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2 Геометрические построения	**Содержание учебной дисциплины**	**24**	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	8.Практическое занятие 3, Геометрические построения: Деление отрезков, углов, окружностей.	2	
	9,10.Практическое занятие 4,5 Индивидуальная работа Гр. р. №2 «Чертеж контура детали с делением окружности на равные части»	2+2	
	11.Практическое занятие 6, Вычерчивание конусности, уклонов	2	
	12.Нанесение размеров (ГОСТ 2.307-68) (ДОТ и ЭО)	2	
	13,14.Практическое занятие 7,8 Индивидуальная работа Гр. р. №3 «Чертеж контура детали с нанесением размеров» (планируется ДОТ и ЭО)	2+2	
	15.Построение сопряжений	2	
	16,17.Практическое занятие 9,10 Индивидуальная работа Гр. р.№4 «Чертеж контура детали с применением сопряжений» (ДОТ и ЭО)	2+2	
	18.Лекальные кривые	2	
	19.Практическое занятие 11 Индивидуальная работа Гр. р. №5 «Чертеж лекальной кривой»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебной дисциплины	**8**	

Тема 3 Методы и приемы проекционного черчения	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	20.Методы и виды проецирования 21. Проекции точки 22. Проекции прямой 23. Проекции плоскости;	2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4 Техническое рисование	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	24.Технический рисунок. Штриховка, шрафировка, тушовка 25.Технический рисунок детали	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5 Геометрические тела	**Содержание учебной дисциплины**	**14**	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	26.Геометрические тела. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел 27.Практическое занятие 15 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Проецирование геометрического тела "; (есть ДОТ и ЭО) 28.Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные; 29.Изображение окружности в прямоугольной изометрической проекции;	2 2 2	

	30.Практическое занятие 16 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Аксонометрическая проекция геометрического тела "; (есть ДОТ и ЭО) 31.Построение разверток поверхностей геометрических тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. 32.Практическое занятие 17 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Сборка модели геометрического тела";	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2 2	
Тема 7 Проекции усеченных тел	**Содержание учебной дисциплины**	**10**	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	33.Сечение геометрических тел плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение 34,35.Практическое занятие 18,19 Индивидуальная работа Графическая работа №7 "Сечение геометрического тела плоскостью"; (имеется ДОТ и ЭО) 36,37. Практическое занятие 20 Индивидуальная работа Графическая работа №7 "Развертка поверхностей геометрического тела".	2 2+2 2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:			

Промежуточная аттестация (дифзачет)	**2**	
Всего:	**76**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «ЧЕРЧЕНИЕ», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469659 (дата обращения: 12.05.2021)
2. Куликов В.П. Инженерная графика (СПО) – М.: ООО «Издательство КноРус», 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник / Куликов В.П. —Москва: КноРус, 2019. - 284с. – (СПО). - ISBN 978-5-406-06723-9. — URL: https://book.ru/book/930197
2. ЕСКД. Единая система конструкторской документации. Режим доступа: http://www.pntd.ru/gost2.php

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 – 5 (отлично)	- Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе. - Оценка уровня профессионализма

профессиональном и/или социальном контексте - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - формат оформления результатов поиска информации - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - правила организации рабочего места; - назначение чертежных инструментов и приспособлений; - правила чтения чертежей; - назначение технических рисунков и эскизов Умеет: - 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 - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно) менее 70%– 2 (не удовлетворительно) Текущий контроль: – оценка выполнение практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий	деятельности обучающихся при выполнении графических работ и других видов текущего контроля

- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - организовывать рабочее место; - выполнять чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений; - читать чертежи; - выполнять чертежи от руки;		

Приложение
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

СГ.01 Основы философии

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 58

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 58

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 58

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 61

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 61

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 67

3.1. Материально-техническое обеспечение 67

3.2. Учебно-методическое обеспечение 67

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 1

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы философии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: сформировать знания об общих проблемах философии как науки и сформировать владение стилем научного мышления и творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания для проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Способствовать выработке научно-обоснованного мировоззрения, совершенствованию духовно-нравственных, эстетических идеалов и ценностей личности.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	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	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	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	-

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Выполнять анализ предметной области.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.

6.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть отсутствует.

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

				рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[42]	32	12
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в *форме* **Дифференцированного зачета.**	2	0
Всего	**32**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Предмет философии и ее история		16	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание**		
	Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность**.** Предмет и определение философии. Основной вопрос философии	2	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04.
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание**		
	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики.	2	ОК01, ОК,02
	Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов**.**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие 2 «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания)	2	ОК01, ОК02, ОК09.
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание**		
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	2	ОК 01, ОК 02
	Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 3. «Мораль и свобода «сверхчеловека». Написание эссе.	2	ОК 01, ОК 02,
Тема 1.4. Современная философия	**Содержание**		
	Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 4. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура.		14	
Тема 2.1. Философское осмысление бытия (онтология). Проблемы философской антропологии	**Содержание**		
	Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я».	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 5. «Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06.
Тема 2.2. Сознание и познание, учение о познании (гносеология)	**Содержание**		
	Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ПК 5.1
	Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины. Роль и значение информации в современном мире.		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	**Содержание**		
	Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе**.**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06.
Тема 2.4.	**Содержание**		
Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности.	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности строителей. Философия современной застройки окружающей среды.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 6 «Проблема многополярности мира» (выполнение эссе)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09,
Курсовой проект (работа)		Не предусмотрена	
Дифференцированный зачет		2	

Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты) *Социально-экономических дисциплин,* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература и источники

1. Горелов А.А. Основы философии. Изд. 18-е. Учебник. – М. Академия, 2020г. -320с.
2. Образовательная платформа Новгородского строительного колледжа – Режим доступа: http://moodle.nbc53.ru/, по регистрации.
3. . Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс], URL: http://filosof.historic.ru/ (режим доступа 20.09.2020)

Дополнительная литература и источники

1. Библиотека философии и религии [Электронный ресурс], режим доступа http://filosofia.ru/
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Основы философии" - [Электронный ресурс], режим доступа: www.alleg.ru/edu/philos1.htm
3. Основы философии: курс лекций/ - Электрон.текстовые данные.- Волгоград [Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015.- 88 с. -, режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56022.html.- ЭБС «IPRbooks»
4. афонова, А.И. Основы философии.- Волгоград[Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015, режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35536.- ЭБС «IPRbooks»
5. Университетская библиотека[Электронный ресурс], режим доступа http://www.biblioclub.ru/img/nd/img/online.gifonline
6. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс], режим доступа http://lanbook. Com
7. Горелов А. А. Основы философии : учеб.пособие для СПО / А. А. Горелов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 256 с.
8. Лаэртский Д. О жизни, учениях и изречениях великих философов / Д. Лаэртский. - М.: Мысль, 2014. – 275 с.
9. Сычев А.А. Основы философии : учеб.пособие / А.А. Сычев.- М.: Альфа-М: ИНФРА - М, 2015.-368 с
10. Запись передачи «Есть ли будущее у марксизма?» URL: https://tvkultura.ru/video/show/brand_id/20917/episode_id/1762108/video_id/1867670/ (режим доступа 25.09.2020)
11. Видео «Материализм VS Идеализм» URL: https://www.youtube.com/watch?v=dTKSkKhn_oQ (режим доступа 21.09.2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь:- 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) -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - Выполнять анализ предметной области **Знать:** -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	Определяет социальную значимость профессиональной деятельности, Определяет перспективы развития в профессиональной сфере, Определяет пути реализации жизненных планов, Прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей, Находит способы и методы выполнения задачи, Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности, Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество, Организует взаимодействие субъектов-участников ситуации, Выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии), Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами, Находит в тексте запрашиваемую информацию	Оценка уровня усвоения материала посредством устного опроса; оценка тестового контроля; оценка выполнения заданий на практическом занятии..

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 -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 - психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности -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 -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 - Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	(определение, данные и т.п.), Сопоставляет информацию из различных источников, Устанавливает позитивный стиль общения, Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами, Соблюдает официальный стиль при оформлении документов согласно правилам русского языка, Оформляет документы в соответствии с нормативными актами, понимает сущность общечеловеческих ценностей.	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

Рабочая программа дисциплины

«СГ 02. История»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 5

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание учебной дисциплины 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 12

3.1. Материально-техническое обеспечение 12

3.2. Учебно-методическое обеспечение 12

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания 12

3.2.2. Дополнительные источники 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 13

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование у студентов целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	• распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; • определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; • 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; • структуру 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.05	• грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; • проявлять толерантность в рабочем коллективе.	• правила оформления документов; • правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	

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

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть отсутствует

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**32**	**12**

2.2. 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
Раздел 1. Россия – великая наша держава		**2/-**	
Тема 1.1 Основные периоды развития и становления России	**Содержание учебного материала**		
	Основные этапы становления современного мира. Факторы, повлиявшие на развитие России. Основные этапы развития России до 80-х гг. 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. Гимн и герб России.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
Раздел 2. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.		**10/-**	
Тема 2.1. Внутренняя политика государственной. власти в СССР к началу 1980-х гг.	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	Реформы в экономике, в политической сфере периода перестройки в Советском союзе. Экономика в начале 80-х гг. в Советском Союзе. Трудности в развитии советской экономики. Стагнация экономика. Планы и их преодоления. Политическая система в начале 80-х гг. в СССР. Принятие новой советской конституции 1977 года. Кризис командно-административной системы. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Рост оппозиционных настроений населения. Противоречия в аграрном производстве. Жизнь народа: характерные черты. Нарастание негативных явлений во всех сферах жизни общества.	1	
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980- х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	1	
Тема 2.2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	Пути развития отечественной науки и культуры. Развитие международных контактов деятелей литературы, науки и искусства. Раскол в среде интеллигенции. Рождение альтернативной культуры. Система образования. Масштабы приобщения к культуре широких масс населения.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Составление исторического кроссворда на тему: «Развитие науки и культуры в 70-е - 80-е гг. XX в.», Подготовка хронологической подборки плакатов социальной направленности за 1977-1980 г.	2	
Тема 2.3. Внешняя политика СССР.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	Отношения СССР со странами Запада. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Борьба за разрядку международной напряженности. Основные договоры об ограничении вооружений. Совещание в Хельсинки 1975г., подписание Заключительного акта. Развитие сотрудничества с социалистическими странами. Роль СССР в становлении разрядки международной напряженности. Падение авторитета СССР на международной арене.	1	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Работа с историческими картами 60-80 х гг. СССР на мировой арене.	1	
Тема 2.4. Перестройка в СССР. (1981-1991 гг.)	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	Причины и предпосылки перестройки в СССР. Курс на обновление общества. Применение в историческом контексте понятий: «перестройка», «гласность», «плюрализм», «парад суверенитетов.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Поиск информации об изменениях в сфере экономики и общественной жизни в годы перестройки. Составление характеристики (политического портрета) М.С. Горбачева.	2	
Раздел 3. Россия как правопреемница СССР		**4/-**	
	Содержание учебного материала	**4**	

Тема 3.1. Распад СССР и образование СНГ.	Распад СССР: причины и последствия. Становление новой российской государственности. Государственная символика Российской Федерации. Национальные конфликты. Новоогаревский процесс. Августовский путч 1991 г. и его провал.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	2	
Раздел 4. Суверенная Россия		**8/-**	
Тема 4.1. Развитие суверенной России.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Провозглашение государственного суверенитета России (12 июня 1990 г.). Процесс становления нового конституционного строя в России. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Криминализация и «теневизация» экономической жизни. Углубление конституционного кризиса 1993г. Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой конституции, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Первые шаги гражданского общества. Второе президентство Б.Н. Ельцина	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
Тема 4.2. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Участие России в разрешении конфликтов на Балканах 1991-2010 гг.». Внутригосударственный конфликт, замешанный на этноконфессиональной основе - события в Чечено-Ингушской АССР (Чеченской Республике) с лета 1991 г. по 11 декабря 1994 г. – т. е. начала проведения специальной операции с применением Вооруженных Сил, войск других министерств и ведомств России по разоружению незаконно созданных в Чечне воинских формирований и обеспечению территориальной целостности Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
Тема 4.3. Международные организации (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Международные организации как субъекты международных отношений, их роль в создании системы безопасности в мире. Проблемы, перспективы обеспечения военно-политической безопасности в Европе. Система учреждений и органов ООН по правам человека. Система защиты прав человека в рамках ОБСЕ. Региональные организации в обеспечении международной безопасности.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06

конфликтов на постсоветском пространстве.			
Тема 4.4. Россия на постсоветском пространстве.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Постсоветское пространство и геополитические приоритеты России. Содружество Независимых Государств: проблемы и противоречия стратегического партнерства. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
Раздел 5. Перспективы развития Российской Федерации в современном мире		**6/-**	
Тема 5.1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Президент В.В. Путин. Укрепление государственности. Обеспечение гражданского согласия. Экономическая политика. Определение причины, содержания реформ образования, здравоохранения. Развития политической системы. Особенности общественного сознания, вопросов государства и церкви, методов, форм, результатов борьбы с терроризмом. Основные направления внешней политики в конце XX начале XXI вв. Президент Д.А. Медведев - продолжение политики, направленной на укрепление и стабилизацию государства и общества. Вновь избранный президент В.В. Путин.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
Тема 5.2 Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Территориальная целостность государств в современном международном праве и ее обеспечение в Российской Федерации и на постсоветском пространстве. Условия и факторы, влияющие на территориальную целостность государства, имеют внутренний и внешний характер. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. Проблемы и перспективы актуализации нравственных основ образования. Глобализация, динамика культур и поиск новых ценностей.	2	ОК 01, ОК 05 – ОК 06
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Изменения в территориальном устройстве России. Возвращение Крыма. Вхождение в состав России ЛНР, ДНР, Херсонской и Запорожской областей.	2	

Курсовая работа (проект)	***Не предусмотрена***	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. Учебник 10 – 11 класс. Базовый уровень. Изд. «Просвещение», М., 2023.
2. Образовательная платформа Новгородского строительного колледжа – режим доступа: http://moodle.nbc53.ru/, по регистрации.

3.2.2. Дополнительные источники

13. Волобуев О.В., Журавлев В.В., Ненароков А.П., Степанищев А.Т. История России: 20 век. – М., Дрофа, 2002 г.;
14. Степанищев А.Т., Белозёров Н.М., Волков А.П. История в таблицах. – Дрофа, М.,2004.
15. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/index.html
16. Энциклопедический словарь «История Отечества с древнейших времен до наших дней» (БРЭ/Рубрикон) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.ru
17. Правители России и Советского Союза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.praviteli.narod.ru
18. Отечественная история. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lants.tellur.ru
19. Энциклопедический словарь «Всемирная история». [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.com/about_whist_1.asp
20. Великая Отечественная война 1941-1945. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.humanities.edu.ru/db/msg/1993
21. Лекторий Достоевский [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.youtube.com/@dostoverno_ru
22. История России. Интерактивная карта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://histography.ru/#20240507
23. История России в схемах и таблицах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gorbunovs.ru/wp-content/uploads/2016/01/Baranov_P._Istoriya_Rossii_v_tablitsakh_i_skhemakh._6_11_klassy.pdf
24. ЦОС. Моя Школа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://myschool.edu.ru/?session_state=bb0f6afb-f016-4df2-a1fe-10a6ee05115f&code=56b1f6dc-bf18-438c-8fd9-19d542b77ed6.bb0f6afb-f016-4df2-a1fe-10a6ee05115f.edcea56c-ed46-46ba-a176-7a9f34146f56

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • структуру 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; • правила оформления документов; • правила построения устных сообщений; • особенности социального и культурного контекста; • сущность гражданско-патриотической позиции; • традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с	**Знает и может применить:** • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • структуру 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; • правила оформления документов; • правила построения устных сообщений; • особенности социального и культурного контекста; • сущность гражданско-патриотической позиции; • традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; • значимость профессиональной деятельности по специальности; • стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; • комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; • основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; • информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мир; • сведений об историческом опыте развития профильных отраслей; • информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;	Практическая работа, тестирование, проверочные / контрольные работы / проектные работы/ опрос / доклад / устный опрос

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; • значимость профессиональной деятельности по специальности; • стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; • комплекс сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе; • основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения; • информацию об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мир; • сведений об историческом опыте развития	• особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; • роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций; • основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; • имена исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; • назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др. • распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; • определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; • выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); • грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; • проявляет толерантность в рабочем коллективе; • проявляет гражданско-патриотическую позицию; • демонстрирует осознанное поведение; • описывает значимость своей специальности; • применяет стандарты антикоррупционного поведения; • получает необходимую информацию, делает сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов;	

профильных отраслей; • информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли; • особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; • роль науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций; • основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; • имена исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; • назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО,	• самостоятельно осуществляет поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; • ведет диалог, обосновывает свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; • применяет исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; • толкует содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; • отражает понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; • понимает причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; • дает оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; • ориентируется в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире.	

ЕС, ОДКБ и др. **Уметь:** • 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); • грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на		

государственном языке; • проявлять толерантность в рабочем коллективе. • проявлять гражданско-патриотическую позицию; • демонстрировать осознанное поведение; • описывать значимость своей специальности; • применять стандарты антикоррупционного поведения; • получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов; • самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания; • вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; • применять исторические знания в профессиональн		

ой и общественной деятельности, поликультурном общении; • толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; • отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; • понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; • давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей;		

• ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире.		

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

СГ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ 22

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 22

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 23

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 25

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 25

2.2. Содержание дисциплины 27

2.3. Курсовой проект (работа) 32

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 32

3.1. Материально-техническое обеспечение 32

3.2. Учебно-методическое обеспечение 32

3.2.1 Электронные издания 32

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины Психология общения: формирование у обучающихся компетентности в области общения, высокого уровня коммуникативных способностей,

необходимых им в дальнейшем для профессиональной деятельности и межличностной коммуникации.

Дисциплина Психология общения включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла СГЦ.00 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины Психология общения обучающийся должен обладать следующими общими компетенциями:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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 - структуру 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	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации

выполнения задач профессиональной деятельности	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	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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	- 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	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- 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	- 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

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей курса	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	32	22
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	2
Всего	32	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические особенности процесса общения		**18/14**	
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия	**Содержание** Общение в системе межличностных и общественных отношений. Единство общения и деятельности. Потребности, реализуемые в общении. Виды и уровни общения. Функции общения. Структура общения. Роль общения в профессиональной деятельности Определение уровня общительности (тест В.Ф. Ряховского) Методика «Потребность в общении» (Ю.М. Орлов) Анализ самодиагностики	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	**Содержание** Общение как коммуникация. Участники коммуникации. Понятие обратной связи. Модели коммуникации. Типы информации. Вербальная коммуникация. Речь как знаковая система. Характеристики речевого общения. Невербальная коммуникация, основные знаковые системы. Барьеры коммуникации и пути их преодоления Анализ невербальных знаков «Язык телодвижений», тест «Диагностика эмоциональных барьеров в межличностном общении (В.Бойко)»	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	**Содержание** Понятие и особенности социальной перцепции. Основные функции социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия. Роль установки в восприятии. Типичные ошибки первого впечатления.	**4**	

	Психологические игры и упражнения, методики: тест «Эмпатические способности» В.В.Бойко, «Диагностика уровня развития рефлексивности» А.В. Карпова.		
	В том числе практических занятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	**Содержание** Понятие взаимодействия в общении. Попытки построения структуры взаимодействия (Т.Парсонс, Дж.Хоманс, Я.Щепаньский, В.Н.Панферов). Транзактный анализ Э.Берна. Типы взаимодействия - кооперация и конкуренция. Стили взаимодействия. Манипуляции в общении: Механизмы и средства манипуляций. Распознавание манипуляций в общении и защита от них. Развитие навыков противостояния манипуляциям. Диагностика склонности к манипулированию. методики «Определение ведущего эго-состояния» Е.И.Рогов, диагностика доминирующей стратегии психологической защиты в общении (В.В. Бойко). Отработка перцептивной, интерактивной и коммукативной сторон общения в процессе двухсторонней (многосторонней) беседы на заданную тему.	**4**	
	В том числе практических занятий	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Общение и индивидуальные особенности личности	**Содержание** Свойства личности – темперамент, характер, способности, направленность, влияющие на эффективность общения. Экстравертированность — интровертированность, эмпатийность, властность, конфликтность и агрессивность, толерантность, ригидность — мобильность. Самооценка и Я-концепция. Особенности эмоционально-чувственных переживаний в межличностном общении. Возрастные особенности коммуникативных свойств личности. Особенности общения, связанные с полом, мужской и женский стили общения. Особенности восприятия незнакомого человека представителями разных профессиональных групп. Гендерный опросник Сандры Бем. Личностный опросник Г.Айзенка. Методика «Наши сходства и различия». Психогеометрический тест.	**4**	
	В том числе практических занятий	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.6 Умение слушать и вести беседу	**Содержание** Умение слушать как необходимое условие правильного понимания позиции партнера. Цели слушания. Виды слушания. Техники эффективного слушания. Препятствия на пути эффективного слушания. Типология «плохих слушателей». Технические приемы эффективного слушания (И.Аватер). Тест «Хороший ли вы слушатель?». Методы развития коммуникативных способностей.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Психология делового общения		**6/3**	
Тема 2.1 Этические принципы общения. Деловой этикет	**Содержание** Этические принципы общения. Сущность корпоративной этики. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Формы делового общения и их характеристика. Техники делового общения	**Содержание** Деловое общение: формы делового общения, нормы и правила. Деловая беседа. Переговоры. Деловая переписка. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Техника и тактика аргументирования. Психологические приемы влияния на партнера.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Самопрезентация и имидж участников общения.	**Содержание** Основы имиджа и самопрезентации: определение, виды и принципы. Переформулирование недостатков в достоинства.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Конфликты, способы их разрешения и предупреждения		**8/5**	
Тема 3.1 Конфликт как социальное явление. Виды конфликтов	**Содержание** Понятие конфликта и конфликтной ситуации. Причины и виды конфликтов. Функции и динамика конфликтов. Понятие конструктивного и деструктивного конфликта. Социальная роль	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

	конфликтов. Фазы развития конфликта. Исходы конфликтных ситуаций. Типы поведения в конфликтных ситуациях.		ОК 05
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Стратегии поведения в конфликте	**Содержание** Стратегии поведения в конфликте. Опросник К.Томаса «Стиль поведения в конфликте». Методика Томаса - Килманна на выявление ведущего поведения в конфликтной ситуации. Обыгрывание стратегий поведения в конфликте	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Управление конфликтом и способы его разрешения	**Содержание** Структурные и межличностные способы управления конфликтами. Негативные и позитивно эффективные стратегии конфликта. Агрессивное поведение как проявление конфронтации. Рекомендации по разрешению конфликтных ситуаций и управлению конфликтами. Интегративная модель. Модель медиации. Картография конфликта.	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Стресс и саморегуляция поведения	**Содержание** Адаптация человека и функциональное состояние организма. Характеристика состояний организма и психики. Эмоциональный стресс и регуляция эмоциональных состояний. Профилактика стрессов в деловом общении. Определение саморегуляции. Назначение и классификация техник саморегуляции. Аутотренинг и дыхательные техники снятия напряжения. Психологические основы преодоления волнения. Методика «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях».	**2**	
	В том числе практических занятий	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**-/2**	
Всего		**32/24**	

31

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Психологии общения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Электронные издания

1. Аминов, И. И., Психология общения : учебник / И. И. Аминов. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-11894-8. — URL: https://book.ru/book/950293 (дата обращения: 20.03.2025). — Текст : электронный.
2. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16815-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561031 (дата обращения: 20.03.2025).
3. Психология делового общения : учебник / Н. В. Бордовская, С. Н. Костромина, Е. В. Зиновьева [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. — Москва : КноРус, 2023. — 291 с. — ISBN 978-5-406-11523-7. — URL: https://book.ru/book/949423 (дата обращения: 20.03.2025). — Текст : электронный.
4. Руденко, А. М., Профессиональная этика и психология делового общения : учебник / А. М. Руденко, С. И. Самыгин, ; под ред. А. М. Руденко. — Москва : КноРус, 2025. — 232 с. — ISBN 978-5-406-14540-1. — URL: https://book.ru/book/957445 (дата обращения: 20.03.2025). — Текст : электронный.
5. Рыжиков, С. Н., Психология общения. Практикум + еПриложение : учебное пособие / С. Н. Рыжиков, Ю. М. Демидова. — Москва : КноРус, 2024. — 318 с. — ISBN 978-5-406-12987-6. — URL: https://book.ru/book/955237 (дата обращения: 20.03.2025). — Текст : электронный.
6. Федорова, А. В., Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / А. В. Федорова. — Москва : КноРус, 2025. — 218 с. — ISBN 978-5-406-13839-7. — URL: https://book.ru/book/955639 (дата обращения: 20.03.2025). — Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структуру 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 Умеет: - 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)	- фронтальный опрос - контрольная работа -практическая работа - дифференцированный зачет - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося - интерпретация результатов выполнения практических работ - оценка решения ситуационных задач - оценка тестового контроля
ОК 02	Знает: - номенклатуру 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 Умеет:	

	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Знает: - 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 Умеет: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - 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	
ОК 04	Знает: - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности Умеет: - организовывать работу коллектива и команды	

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы программирования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является: формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур и формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть образовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[43]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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 - оценивать результат и последствия своих	- 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	

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

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной	

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		деятельности по специальности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.	Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Оформлять техническое задание.

Предметные компетенции

Формулировка компетенции	Содержание компетенции
Речевая компетенция. Говорение	вести разные виды диалога в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника); создавать устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания – до 14-15 фраз); устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 14-15 фраз)
Речевая компетенция. Чтение	читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – 600–800 слов); читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию
Речевая компетенция. Аудирование	воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием

	нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/ текстов для аудирования – до 2,5 минут)
Речевая компетенция. Письменная речь	заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов);
Социокультурная компетенция	знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении
Компенсаторная компетенция	использовать различные приёмы переработки информации: при говорении –переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку
Метапредметная компетенция	сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

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[44]	54	54
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	20	20
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**74**	**74**

[44] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
2 курс 3 семестр		**30**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**		
Тема 1.1 **Роль иностранного языка в профессиональной деятельности**	Содержание учебного материала Необходимость изучения английского языка. Цели и особенности изучения английского языка на 2 курсе; Роль иностранного языка в современном мире и в вашей будущей профессии Возможности для развития, саморазвития личности. Диагностический тест. Конструкция «to be going to do» Употребление глаголов временной группы Simple/ Indefinite, Continuous/Progressive, Perfect в активном залоге.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
Тема 1.2 **Современный мир профессий.** **Проблемы выбора будущей профессии.** **Профессии IT технологий.**	Содержание учебного материала Проблемы выбора будущей профессии. Профессии IT технологий. Выбор профессии. Профессиональные и личностные качества программиста. Требования к выполнению реферативного сообщения «Моя будущая профессия» Грамматический материал по теме: Словосложение. Порядок слов в повествовательном предложении.	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 9.1

	Главные и второстепенные члены предложения. Признаки подлежащего и сказуемого. Структура вопросительных предложений		
Раздел 2.	**История создания компьютеров**		
	Содержание учебного материала. Первые вычислительные устройства. Первые компьютеры. Этапы создания компьютеров Современные технологии. Интернет Грамматический материал темы: Инфинитив в функции определения. Причастия I, II в функции определения.	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 9.1
	Самостоятельная работа обучающихся: - перевод текста «Четыре поколения компьютеров»; - подготовка краткого пересказа “Этапы создания компьютеров”; - выполнение лексико-грамматических упражнений при подготовке к к/р.	**6**	
Раздел 3	**Обработка информации и системы обработки информации**		
Тема 3.1 **Понятие обработки данных**	Лексический материал темы: -Обработка данных и системы обработки. Грамматический материал темы: -Терминологические словосочетания. Самостоятельная работа обучающихся:: - оформление словаря профессионально- направленной лексики по теме «Обработка данных»: - выполнение лексико-грамматического упражнения по теме «Перевод терминологических словосочетаний».	**4**	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 3.2	Лексический материал темы:	**4**	ОК 01

Преимущества обработки данных с помощью компьютера	-Преимущества обработки данных с помощью компьютера -Аннотация технического текста -Клише для работы с аннотацией Грамматический материал темы: -Неличные формы глагола -Инфинитив -Причастия -Герундий Самостоятельная работа обучающихся: --оформление словаря профессиональной лексики по теме «Преимущества обработки данных с помощью компьютера»; -выполнение лексико-грамматического теста по теме «Неличные формы глагола».		ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 3.3 **Защита информации**	Лексический материал текста: -Компьютерные вирусы. -Защита информации. -Аннотации к микротекстам на русском языке. -Клише на русском языке. Грамматический материал текста: - Модальные глаголы.	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Итого за 3 семестр:	**30**	
2 курс 4 семестр		**44**	
Раздел 4	**Архитектура компьютера, логические элементы схемы**		
Тема 4.1 **Компьютерные системы**	Лексический материал по теме: -Архитектура компьютерной системы. -Аппаратное и программное обеспечение. Грамматический материал темы: -Причастия I, II в функции обстоятельства. -Инфинитив в функции обстоятельства.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 5.6

	Самостоятельная работа обучающихся: - оформление словаря профессионально - направленной лексики по теме «Компьютерные системы», подготовка к словарному диктанту; - выполнение лексико-грамматических упражнений по теме ««Причастия I, II». «Инфинитив».	**6**	
Тема 4.2 **Память.**	Лексический материал темы: -Блоки памяти. Грамматический материал темы: -Перфектные причастия. Активная и пассивная формы	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение лексико-грамматических упражнений - выполнение реферативного перевода текста «Запоминающие устройства»	**4**	
Тема 4.3 **Центральный процессор**	Лексический материал темы: - Центральный процессор. - Аббревиатура. Грамматический материал темы: -Независимый причастный оборот. -Структура. -Способы перевода.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся: -оформление словаря темы; -расшифровка списка аббревиатур; -выполнение лексико-грамматических упражнений для подготовки к выполнению к/р 6.	**2**	

Раздел 5	**Языки программирования**		
Тема 5.1 **Языки программирования.**	Лексический материал темы: -Значение английского языка в программировании. -Профессиональная лексика. -Языки программирования. Грамматический материал темы: - придаточные условия I типа. Самостоятельная работа обучающихся: - оформление словаря профессиональной лексики; - выполнение реферативного перевода текста по теме «Языки программирования». -выполнение лексико-грамматических упражнений.	**2**	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 5.6
Тема 5.2 **Лексика и семантика языков программирования**	Лексический материал темы: -Лексика языков программирования. -Семантика языков программирования. -Конструкции научного стиля речи для формулировки определения, характеристики, применения. -Структурно-логическая схема (СЛС). Грамматический материал темы: - Придаточные условия I,II,III типа. - Двойные союзы neither... nor, either... or, both... and.	**2**	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 6	**База данных**		
Тема 6.1. **Отличия и преимущества баз данных**	Лексический материал темы: -База данных. -Отличие баз данных. -Структурированный язык запросов SQL.: -Преимущества база данных. -Модели баз данных. -Структурно-логическая схема. Грамматический материал темы:	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09

	- Грамматический материал темы: - Сложное дополнение.Сложное подлежащее. Самостоятельная работа обучающихся: --оформление словаря профессиональной лексики по теме «Преимущества обработки данных с помощью компьютера»; -выполнение лексико-грамматического теста по теме «Неличные формы глагола».		
Раздел 7	**Персональные комьюторы**		
Тема 7.1 **Персональные компьютеры.**	Лексический материал темы: - Персональные компьютеры. -Использование персональных компьютеров. -Профессиональная лексика. Грамматический материал темы: - Сложноподчиненные предложения. - Причастия I ,II.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Тема 7.2 **Организация микрокомпьютерной системы.**	Лексический материал темы: - Организация микрокомпьютерной системы. -Modem . -Профессиональная лексика. -Акронимы Грамматический материал темы: -Синонимы. -Антонимы. -Независимый причастный оборот.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
Раздел 8	**Информационные системы**		
Тема 8.1 **Из истории развития информационно-коммуникационных систем.**	Лексический материал темы: - История развития информационно-коммуникационных систем. Грамматический материал темы: - Времена Indefinite Active. - Времена Indefinite Passive.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09

Тема 8.2 **Истоки Internet**	Лексический материал темы: - Истоки Internet. Грамматический материал темы: -Времена Progressive Active. - Времена Progressive Passive.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся : -формулирование основных понятий темы: -выполнение лексико-грамматических упражнений: -выполнение реферативного перевода текста «Происхождение Интернета».	**2**	
Тема 8.3 **Новые технологии**	Лексический материал темы: -Visual Computing. -Тематическая лексика. -Новые технологии. Грамматический материал темы: -Сравнительная характеристика времен английского глагола.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК5.6
Раздел 9	**Деловой английский.**		
Тема 9.1. **Деловое письмо.**	Лексический материал темы: -Структура и связующие элементы делового письма. - Типы деловых писем. Грамматический материал темы: -Типы придаточных предложений. -Придаточные условия. -Придаточные определительные. - Бессоюзное подчинение. Самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем СР – составление письма по реквизитам	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09

Тема 9.2. **Прием на работу.**	Лексический материал темы: -Заявление о приеме на работу. -Резюме. Грамматический материал темы: -Причастия. -Причастные конструкции.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа: -выполнить лексико-грамматические упражнения -перевести деловое письмо -соотнести фразы письма о собеседовании и письма о приеме на работу -написать заявление о приеме на работу.	**2**	
Зачёт		**2**	
Итого за 2 семестр:		**44**	
Итого за 2 курс		**54**	
Всего:		**54**	

2.3. Курсовой проект (работа) ***не предусмотрен***

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы программирования

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Брель, Н. М., Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4. — URL: https://book.ru/book/945206 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст : электронный.

4. Карпова, Т. А., Английский язык с тестовыми заданиями + еПриложение : учебник / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11798-9. — URL: https://book.ru/book/950189 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

9. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).

10. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный

11. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07353-7. - Текст : непосредственный

12. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).

13. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).

14. Электронный словарь Мультитран English for all [Электронный ресурс], - Режим доступа, https://www.multitran.com/

15. Образовательная платформа Moodle НСК, https://c1994.c.3072.ru/

16. Образовательная платформа Учи.ру, https://english.uchi.ru

17. Раздаточные материалы онлайн Handouts Online, [электронныйресурс], режим доступа: https://handoutsonline.com/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить*;* - структуру 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и	- различает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структурирует план, алгоритмы и результаты поиска для решения задач в профессиональной и смежных областях; - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; - выполняет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - оформляет результаты поиска информации; - знает современные, в том числе цифровые средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применяет знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения, простые и сложные предложения на профессиональные темы; - знает особенности социального и культурного контекста; - применяет основные общеупотребительные глаголы; - обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	**Диагностика** (тестирование, контрольные работы, диктанты, устный опрос, фронтальный опрос) **Оценка решения ситуационных задач** (устный опрос, фронтальный опрос, решение кейс-задач, доклад) **Оценка тестового контроля** (тестирование, контрольная работа) **Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме** (устный опрос, фронтальный опрос, тестирование, защита проектов, эссе) **Диагностика сформированности компетенций** (тестирование, кейс-задания, защита проектов)

культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - основные сведения о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения; -методы измерения параметров и определения свойств материалов; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования **Умеет:** - 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	- владеет особенностями произношения; - применяет правила чтения текстов профессиональной направленности; - правильно оформляет и читает конструкторскую и технологическую документацию; - знает типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; -знаком с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - применяет основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - обладает сведениями о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологии их производства, а также особенности их строения; - применяет методы измерения параметров и определения свойств материалов. -Ведет разные виды диалога в стандартных ситуациях в рамках отобранного тематического содержания речи; -создает устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения; -излагает основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; -устно излагает результаты выполненной проектной работы; - читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля с полным пониманием прочитанного; - читает про себя и устанавливает причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; - читает про себя несплошные тексты и понимает представленную в них информацию; - воспринимает на слух и понимает аутентичные тексты; - заполняет анкеты и формуляры в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет электронное сообщение	

решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - 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; -оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с	личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране изучаемого языка; - создает письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца; - заполняет таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста, письменно представлять результаты выполненной проектной работы	

действующей нормативно-технической документацией; -читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; -использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов		

Приложение 2.1
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

СГ 04« Физическая культура»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **88**

1. Общая характеристика **89**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **96**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **110**

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **111**

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

. Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической

культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и

спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной

деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная

организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом

состояния их здоровья.

Дисциплина « Физическая культура» включена в / вариативную часть образовательной программы образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[45]:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	--

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

		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)	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
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	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК .08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	-

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. .	Осуществляет аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.	Имеет навыки обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.

8.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Не предусмотрено

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	-			

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[46]	150	148
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф. зачета*	2	2
Всего	**150**	**150**

[46] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1 Знания о физической культуре	**Содержание учебного материала**		
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.	**16**	ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.		
	Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.		

	Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.		
	Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.		
	Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.		
	Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.		
	Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.		
	Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.		
	Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.		
Тема 2 Способы самостоятельной двигательной деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая).	**6**	

	Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение		
	Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.		
Тема 3. Физическое совершенствование	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером	**6**	
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 3. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	). Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии	**34**	
	. Футбол. Техники игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях		
	. Футбол. Техники игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии.		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: способы овладения мячом при "спорном мяче".		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: выполнение штрафных бросков.		

	5. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности.		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
	7. Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока",		
	8. Волейбол. Техника выполнения игровых действий: атакующий удар (с места и в движении).		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Тактические действия в защите и нападении.		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
Тема 4. Модуль "Спортивная и физическая подготовка"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	**2**	
Тема 5. Физкультурно-оздоровительная деятельность	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела	**4**	
	Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 6. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Совершенствование навыков в спортивных играх".	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	**26**	
	Футбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
	Баскетбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		
	Баскетбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		

	Волейбол. Повторение правил игры в волейбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		
	Волейбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
Тема 7. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль "Атлетические единоборства"	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски)	2	
Тема 8. Модуль "Спортивная и физическая подготовка". Совершенствование навыков при выполнении нормативов ГТО	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	**4**	
Тема 9. Базовая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других)	**26**	
	Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах.		
	Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других).		
	Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы)		
	Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты)		
	Передвижения в висе и упоре на руках		

	Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине)		
	Подвижные игры силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).		
Тема 10. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**		ОК 01 , ОК 04, ОК 06, ОК 08
	Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности	**22**	
	Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа"		
	Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием.		
	Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочерёдно.		
	Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него		
	Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.		
	Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу".		
	Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением.		
	Подвижные и спортивные игры		
	Эстафеты.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		***2***	
Всего:		***150***	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусматривается.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) **Спортивный комплекс**

спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом *ОПОП),* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-03007-5. — URL: https://book.ru/book/949386 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-466-03006-8. — URL: https://book.ru/book/949385 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает как 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	Укрепляет здоровье, достигает жизненные и профессиональные цели, применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (сдача нормативов, норм ГТО)

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

2. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	- реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	- 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 - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - 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; - основы проектной деятельности	

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

-	-	-	-	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	12
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**32**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Деньги и операции с ними			
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**4**	ОК.03
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	2	
	В том числе практических занятий		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)	2	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание**	**4**	ОК.03

	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	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	2	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**4**	ОК.03
	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.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выбор надежного интернет-магазина	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование, личные сбережения,	**Содержание**	**4**	ОК.03
	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.	2	

безопасное управление личными финансами	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. Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов	2	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание**	**2**	
	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		ОК.03
Раздел 3. Риск и доходность			
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**2**	ОК.03

	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		
Тема 3.2. Страхование	**Содержание**	**4**	ОК.03
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	2	
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание**	**2**	ОК.03
	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.		
Раздел 4. Финансовая среда			
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание**	**4**	ОК.03
	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	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП	2	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание**	**2**	ОК.03
	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.		
Курсовая работа (проект)		Не предусмотрен	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Шитов, В. Н., Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В. Н. Шитов. — Москва: КноРус, 2025. — 250 с. — ISBN 978-5-406-14364-3. — URL: https://book.ru/book/957194 (дата обращения: 08.04.2025). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

2. Чумаченко В.В. Основы финансовой грамотности [Текст] : учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. В. Чумаченко, А. П. Горяев.- 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 271 с. : ил.ISBN 978-5-09-045154-3.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	- выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности и выявляет источники финансирования; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; Самооценка, Экспертное наблюдение

- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. **Умеет:** - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - 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;	- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта; - выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определять этапы решения задачи; - организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды.		

Приложение

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **7**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **10**

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **11**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»: освоение математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать и решать задачи IT сферы. Развить умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия для выражения количественных и качественных отношений.

Дисциплина «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ» включена в обязательную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[47]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном	-

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

	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)	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	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	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	-

	программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции,	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	

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[48]	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**36**	**16**

[48] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	**Содержание** Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	**2**	**ОК 01**
Тема 2. Теория пределов	**Содержание** Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределённостей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Вычисление пределов функций	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05**
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	**Содержание** Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий	**2**	**ОК 01**

	Построение графиков функций с помощью производной		**ОК 02** **ОК 04** **ОК 05**
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	**Содержание** Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Вычисление определенных интегралов и их применение.	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 5.2**
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.	**Содержание** Предел и непрерывность функции нескольких переменных Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	**Содержание** Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Приложения двойных интегралов.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**

Тема 7. Теория рядов.	**Содержание** Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание** Общее и частное решение дифференциальных уравнений.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Решение дифференциальных уравнений	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05**
Тема 9. Матрицы и определители.	**Содержание** Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Решение задач на действия с матрицами. Нахождение обратных матриц.	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 5.2**

Тема 10. **Системы линейных уравнений**	**Содержание** Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы уравнения.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Решение систем линейных уравнений	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 04** **ОК 05** **ПК 5.2**
	Дифференцированный зачет	**2**	**ПК 5.2** **ОК 01**
Всего		**36**	

…

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Хрипунова М.Б. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования., - Москва: Издательство Юрайт, 2020
2. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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 (дата обращения: 23.05.2024). — Текст : электронный.
2. Платформа дистанционного обучения https://c1994.c.3072.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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 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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	находит производные вычисляет неопределенные и определенные интегралы решает прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений решает простейшие дифференциальные уравнения Умения: демонстрирует дифференцирование функций демонстрирует знание правил и формул дифференцирования выполняет интегрирование функций разными способами демонстрирует знание основных формул интегрирования. демонстрирует применение дифференцирования и интегрирования при решении различного рода упражнений правила дифференцирования и интегрирования	Компьютерное тестирование; Тестирование; Контрольная работа; Проверочная работа; Диф.зачет. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы); Решение задач Опрос; Выполнение заданий на сайте https://c1994.c.3072.ru/

правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста предметов Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. *Умеет:* 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	решает простейшие дифференциальные уравнения имеет представления о простейших дифференциальных уравнениях выполняет операции с матрицами (сложение, вычитание, произведение) решает системы линейных уравнений тремя способами (Крамера, Гаусса, матричным)	

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.		

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		

Приложение

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

9. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»: расширить представления о мире, изучая объекты, которые можно считать отдельными единицами; развитие логического мышления и аналитики.

Дисциплина «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ» включена в обязательную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[49]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	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	-

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

	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)	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	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	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	-

	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		Основные понятия системного анализа.	

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[50]	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**36**	**16**

[50] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы математической логики			
Тема 1. Алгебра высказываний	**Содержание** Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. (Имеется ДОТ) Законы логики. Равносильные преобразования.	**4**	**ОК 01**
	В том числе практических занятий Формулы логики	**2**	
Тема 2. Булевы функции	**Содержание** Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ,КНФ. Операции двоичного сложения и ее свойства. Многочлен Жегалкина	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Основные классы функций. Полнота множеств. Теорема Поста	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05**
Раздел 2.Элементы теории множеств			

Тема 3. Основы теории множеств	**Содержание** Общие понятия теории множеств. Способы задания. Операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.	**4**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Множества и основные операции над ними. (Имеется ДОТ) Исследование свойств бинарных отношений	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05**
Раздел 3. Логика предикатов			
Тема 4. Предикаты	**Содержание** Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	**4**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Нахождение области определения и истинности предиката.	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ПК 5.2**
Раздел 4 Элементы теории графов			

Тема 5. Основы теории графов	**Содержание** Основные понятия теории графов. (ИмеетсяДОТ). Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. (Имеется ДОТ)	**4**	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			
Тема 6. Элементы теории алгоритмов.	**Содержание** Основные определения Машина Тьюринга.(Имеется ДОТ)	**4**	**ОК 01** **ОК 05**
	Дифференцированный зачет	**2**	**ПК 5.2** **ОК 01**
Всего		**36**	

…

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.
2. Седых, И. Ю., Дискретная математика : учебное пособие / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков. — Москва : КноРус, 2022. — 329 с. — ISBN 978-5-406-09534-8. — URL: https://book.ru/book/943182 (дата обращения: 23.05.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Платформа дистанционного обучения https://c1994.c.3072.ru/

3. Хрипунова М.Б. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования., - Москва: Издательство Юрайт, 2020

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: 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 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 правила оформления документов правила построения устных сообщений	Применяет логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулирует задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. Применяет основные принципы математической логики Различает языки алгебры предикатов. Применяет формулы алгебры высказываний. Выполняет операции над множествами Различает понятия и принципы теории множеств и. Составляет алгоритмы. Различает основные понятия теории алгоритмов	Компьютерное тестирование; Тестирование; Контрольная работа; Проверочная работа; Диф.зачет. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы); Решение задач Опрос; Выполнение заданий на сайте https://c1994.c.3072.ru/

особенности социального и культурного контекста Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. *Умеет:* 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)		

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		

Приложение

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

10. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»: изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, и использование их для анализа статистических данных.

Дисциплина «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» включена в обязательную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[51]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	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	-

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

	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)	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	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	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	-

	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		Основные понятия системного анализа.	

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[52]	34	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**36**	**16**

[52] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы комбинаторики	**Содержание** Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки Неупорядоченные выборки (сочетания)	**2**	**ОК 01**
	В том числе практических занятий Подсчёт числа комбинаций. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики	**4**	
Тема 2. Основы теории вероятностей	**Содержание** Случайные события. Классическое определение вероятностей Формула полной вероятности. Формула Байеса Вычисление вероятностей сложных событий	**6**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Вычисление вероятностей сложных событий	**4**	**ОК 01** **ОК 02**

	Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		**ОК 05**
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	**Содержание** Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики	**6**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05**
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	**Содержание** Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности.	**2**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Центральная предельная теорема	**2**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ПК 5.2**

Тема 5. Математическая статистика	**Содержание** 1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки 2. Числовые характеристики вариационного ряда	**4**	**ОК 01** **ОК 05**
	В том числе практических занятий Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки. (Имеется ДОТ)	**2**	
	Дифференцированный зачет	**2**	**ПК 5.2** **ОК 01**
Всего		**36**	

…

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. – М.: Издательский центр «Академия»., 2021. – 352 с.
5. Гулиян, Б. Ш., Теория вероятностей и математическая статистика в примерах и задачах : учебник / Б. Ш. Гулиян, Г. Б. Гулиян. — Москва : Русайнс, 2024. — 151 с. — ISBN 978-5-466-07385-0. — URL: https://book.ru/book/954704 (дата обращения: 23.05.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Платформа дистанционного обучения https://c1994.c.3072.ru/

6. Хрипунова М.Б. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования., - Москва: Издательство Юрайт, 2020

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: 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 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 правила оформления документов правила построения устных сообщений	Применяет стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использует расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применяет современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа Различает элементы комбинаторики. Имеет понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Знает формулы алгебры событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Решает задачи с применением схемы и формулы Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Имеет понятие случайной величины,	Компьютерное тестирование; Тестирование; Контрольная работа; Проверочная работа; Диф.зачет. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы); Решение задач Опрос; Выполнение заданий на сайте https://c1994.c.3072.ru/

особенности социального и культурного контекста Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. *Умеет:* 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)	дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Решает задачи с применением законов распределения непрерывных случайных величин. Знает центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Строит полигон и гистограмму частот, в том числе с помощью компьютерных программ	

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		

Приложение к ОПОП по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 01 Операционные системы и среды»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 01 Операционные системы и среды»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 01 Операционные системы и среды: - формирование понятия системы работы , различия особенности операционных систем и сред

Дисциплина «ОП. 01 Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[53]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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	-

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

	или с помощью наставника)		
ОК.2	-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 - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-

ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

		Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Не предусмотрено

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[54]	36	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Диф. Зачета	-	-
Всего	**36**	**30**

[54] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы операционных систем и сред		**36**	
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	**Содержание**	**2**	**ОК .01 ОК. 02 ПК 5.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**-**	
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	**Содержание**	**4**	**ОК .01 ОК. 02 ПК 5.1**
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Управление памятью.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**-**	
	Содержание	4	**ОК .01 ОК. 02 ОК.05**

Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	**В том числе практических и лабораторных занятий**	4	**ПК 5.1**
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание**	4	**ОК .01 ОК. 02 ОК.05** **ПК 5.1, ПК .5.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 1.5. Управление памятью	**Содержание**	10	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.1,ПК.5.3**
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	4	
	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.6. Файловая система, ввод и вывод информации	**Содержание**	6	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.2,ПК .5.3**
	Файловая система, ввод и вывод информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2	
	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах	**Содержание**	6	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.2,ПК .5.3**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. 1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472333 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: – 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	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

профессиональной деятельности		
Уметь: -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)	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
Уметь: -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	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- Оценка тестового контроля;
Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу

Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка тестового контроля;
Знает: - Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Использует Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой -Имеет представление о основных процессах управления проектом разработки и методах и средствах проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

Умеет: - Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработки информации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе;
Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем,	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	понимает основные понятия системного анализа	
Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;
Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":	Осведомлен о национальные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знает спецификациию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка тестового контроля;

Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.		
Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	**Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе**

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 02 Архитектура аппаратных средств»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

11. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 02 Архитектура аппаратных средств»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 02 Архитектура аппаратных средств - изучение базовых понятий и основных принципов построения архитектур вычислительных систем; типов вычислительных систем и их архитектурных особенностей; процессов обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур

Дисциплина «ОП. 02 Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[55]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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	-

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

	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.2	-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 - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	

ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств

	средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		-Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 5.6	-Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.	-Основные модели построения информационных систем, их структура.	-Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

	-Использовать стандарты при оформлении программной документации.	-Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.	-Формировать отчетную документации по результатам работ. -Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7	-Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. -Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	-Системы обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	-Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. -Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

11.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Не предусматривается

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[56]	36	14
Курсовая работа (проект)	-	-

[56] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Диф. Зачета	2	-
Всего	**36**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства		**2**	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ОК 02 ,ОК 05** **ПК. 5.7**
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	-	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**-**	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			
Тема 2.1. Технологии повышения производительности процессоров	**Содержание**	2	**ОК 01, ОК 02 ,ОК 05** **ПК. 5.7,5.3**
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	-	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.2. Компоненты системного блока	**Содержание**	12	**ОК 01, ОК 02 ,ОК 05** **ПК 5.2, ПК .5.6**
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный радиальный. Принцип организации интерфейсов	2	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	2	
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы	2	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,	2	
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ конфигурации вычислительной машины.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 2.3 Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание**	4	**ОК 01, ОК 02 ,ОК 09** **ПК. 5.7**
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных	2	

	дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 3. Периферийные устройства		16	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание**	14	**ОК 04 ,ОК 09** **ПК .5.7, ПК.5.2,ПК 5.3**
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	2	
	Принтеры.Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	2	
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	

	Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера	2	
	Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.	2	
	Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 383 с.

2. 1. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0868-6. – Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1136788 (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ: учебное пособие для СПО / Гуров В.В., Чуканов В.О. – Саратов: Профобразование, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-4488-0363-5. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/86191.html (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Степина В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-07-3. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1423169 (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Толстобров А.П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования /А.П. Толстобров. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13398-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/476555 (дата обращения: 13.12.2022).

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

ОК.01 Знает: – 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	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.01 **Уметь:** -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	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.02 Уметь: -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска	- Оценка тестового контроля;

- 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	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04 Знает: -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	Знает психологическую основу деятельности личностной и коллективной работы	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных, отчетных расчетно-графических работ и других видов текущего контроля;
ОК 04 Умеет: - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Организовывает работу коллектива и команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных, отчетных расчетно-графических работ и других видов текущего контроля;
ОК.05 Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу

ОК.05 Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка тестового контроля;
ОК 09 Знает: -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	Грамотно распоряжается своей речью при выступлениях и обсуждения	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.
ОК 09 Умеет: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, учувствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы , строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые), пишет простые	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.

- 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	связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК.5.2 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

ПК 5.2 Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;
ПК 5.3 Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Осведомлен о национальные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знает спецификацию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка тестового контроля;

ПК 5.3 Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе
ПК. 5.6 Знает: -Основные модели построения информационных систем, их структура. -Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.	Понимает Основные модели построения информационных систем, их структура, имеет представление о использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы ,анализирует Реинжиниринг бизнес-процессов.	Оценка тестового контроля

ПК 5.6 Умеет: -Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. -Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Разрабатывает проектную документацию на эксплуатацию информационной системы, использует стандарты при оформлении программной документации	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 5.7 Знает: -Системы обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Понимает принцип работы системы обеспечения качества продукции, знает методы контроля качества в соответствии со стандартами.	Оценка тестового контроля
ПК 5.7 Умеет: -Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. -Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Использует оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации, решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе

Приложение к ОПОП по специальности 09.02.07
Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 03 Информационные технологии»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3
1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4
2.2. Содержание дисциплины 5
2.3. Курсовой проект (работа) 6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 7
3.1. Материально-техническое обеспечение 7
3.2. Учебно-методическое обеспечение 7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 7

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 03 Информационные технологии»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 03 Информационные технологии: сформировать у студентов знания теоретических и практических основ информационных процессов, их общих свойств, закономерностей и принципов управления

Дисциплина «Наименование» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1	-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.2	-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 - *программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК.5	- грамотно	- правила	-

	излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования

	приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.5	-Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	-Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	-Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 8.1	-Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. -Учитывать существующие правила корпоративного стиля. -Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. -Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	-Нормы и правила выбора стилистических решений. -Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. -Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. -Стандарт UIX - UI &UXDesign. -Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	-Разрабатывать эскизы веб-приложения. -Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. -Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. -Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. -Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
ПК 8.2	-Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. -Учитывать существующие правила	-Нормы и правила выбора стилистических решений. -Вопросы, связанные с	-Формировать требования к дизайну веб-приложений.

	корпоративного стиля. -Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. -Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. - Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. -Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. -Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	
ПК 8.3	-Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. -Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. -Использовать специальные графические редакторы. -Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	-Современные методики разработки графического интерфейса. -Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. -Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. -Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	-Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. -Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
ПК 9.3	-Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	-Языки программирования и разметки для разработки клиентской	-Разрабатывать интерфейс пользователя. -Разрабатывать

	-Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. -Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. -Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	части веб-приложений. -Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. -Технологии для разработки анимации. -Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. -Виды анимации и способы ее применения.	анимационные эффекты.

3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Не предусмотрен.

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	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме Диф . Зачета*	2	2
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.			
Тема 1.1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения.	2	

	Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства		
	Операционная система. Назначение. Виды	2	
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды	2	
	Компьютерные сети. Локальные и глобальные	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	-	
Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3, ПК 9.3
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности	2	
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	2	
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов.	2	

	Создание и сохранение документа		
	Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра	2	
	Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля	2	
	Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов	2	
	Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу	2	
	Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы	2	
	Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	2	
	Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание	2	

	графических объектов с помощью вспомогательных приложений		
	Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	-	
Промежуточная аттестация		*2*	
Всего		36	

2.3. Курсовой проект (работа)
Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
Лаборатория(и) Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

3.2. Учебно-методическое обеспечение
3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания
1. Наименование.
1. 1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для СПО. – М.: Академия, 2021. – 240 с.
2. 1. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии: учебное пособие под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0608-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1018534 (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по

3.2.2. Дополнительные источники
Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям
в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 Знает: – 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	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.01 Уметь: -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	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

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)		
ОК.02 Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.02 Уметь: -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	- Оценка освоенных знаний в ходе выполнения докладов/рефератов

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	-оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04 Знает: -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	Знает психологическую основу деятельности личностной и коллективной работы	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения докладов/рефератов
ОК 04 Умеет: - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Организовывает работу коллектива и команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных- групповых работ

ОК.05 Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу Оценка освоения знаний в ходе выполнения дифференцированного зачёта
ОК.05 Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.
ОК 09 Знает: -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	Грамотно распоряжается своей речью при выступлениях и обсуждения	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.

ОК 09 Умеет: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, учувствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы , строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые), пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.
ПК 5.1 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	системного анализа	
ПК.5.1 Умеет: - Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработки информации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Экспертное наблюдение на практических занятиях;

ПК.5.2 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 5.2 Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

ПК 5.3 Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Осведомлен о национальные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знает спецификацию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка тестового контроля; Оценка выполнения олимпиадных работ
ПК 5.3 Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу Оценка освоения знаний в ходе выполнения дифференцированного зачёта

-Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.		
ПК 5.5 Знает: - Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Знает особенности программных средств, используемых в разработке ИС	Оценка тестового контроля
ПК 5.5 Умеет: - Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Использует методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Экспертное наблюдение на практических занятиях
ПК 8.1 Знает: -Нормы и правила выбора стилистических решений. -Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. -Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. -Стандарт UIX - UI &UXDesign. -Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	Понимает нормы и правила выбора стилистических решений, имеет представление о способах создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям, придерживается правил поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. -Стандарт UIX - UI &UXDesign., имеет представление о использовании инструментах для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

ПК 8.1 Умеет: -Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. -Учитывать существующие правила корпоративного стиля. -Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. -Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Создает дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике, учитывает существующие правила корпоративного стиля., придерживается оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность, разрабатывает интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 8.2 Знает: -Нормы и правила выбора стилистических решений. -Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. -Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.	Понимает нормы и правила выбора стилистических решений, имеет представление о способах создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям, придерживается правил поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. -Стандарт UIX - UI &UXDesign.,знает о ограничениях, накладываемых мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

-Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. -Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	приложений	
ПК 8.2 Умеет: -Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. -Учитывать существующие правила корпоративного стиля. -Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. -Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	Выбирает наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение, учитывает существующие правила корпоративного стиля, анализирует целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений, осуществляет анализ предметной области и целевой аудитории	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу
ПК 8.3 Знает: -Современные методики разработки графического интерфейса. -Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. -Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. -Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и	Понимает современные методики разработки графического интерфейса, знает Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет, разбирается в принципах и методах адаптации графики для Веб-приложений , знает о ограничениях, накладываемых мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений	Оценка освоения знаний в ходе выполнения дифференцированного зачёта

разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.		
ПК 8.3 Умеет: -Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. -Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. -Использовать специальные графические редакторы. -Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	Создает , использует и оптимизирует изображения для веб-приложений, создает «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях, использует специальные графические редакторы, интегрирует в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции	Оценка освоения знаний в ходе выполнения дифференцированного зачёта Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу
ПК 9.3 Знает: -Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. -Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. -Технологии для разработки анимации. -Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. -Виды анимации и способы -ее применения.	Знает языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений, понимает принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера, использует технологии для разработки анимации, понимает Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения, знает виды анимации и способы -ее применения	Оценка тестового контроля

ПК 9.3 Умеет: -Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. -Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. -Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. -Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	Разрабатывает программный код клиентской части веб-приложений, оформляет код программы в соответствии со стандартом кодирования, использует объектные модели веб-приложений и браузера, разрабатывает анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу Оценка освоения знаний в ходе выполнения дифференцированного зачёта

Приложение к ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **7**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования: формирование базовых знаний и навыков в области программирования

Дисциплина«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[57]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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	-

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

	профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.2	-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 -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством,	- психологические основы деятельности коллектива	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности	
ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

	для различных приложений.	стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

		"Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	
ПК 5.4	-Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. -Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. -Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Разрабатывать графический интерфейс приложения. -Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи	-Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	-Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. -Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. -Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5	-Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	-Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	-Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	-	Тема 1.2. Типы данных	2	Углубленное изучение темы
2	ПК. 5.2	Тема 2.1. Операторы языка программирования	2	Углубленное изучение темы
3	ПК. 5.2	Тема 3.1 Процедуры и функции	2	Углубленное изучение темы
4	ПК. 5.2 ,ПК 5.4 ПК 5.5	Тема 5.6. Иерархия классов.	2	Углубленное изучение темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[58]	80	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	12	-
Всего	80	-

[58] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в программирование		**2**	
Тема 1.1. Языки программирования	**Содержание**		**ОК 02.,ОК 05,ОК 09**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Знакомство со средой программирования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 1.2. Типы данных	**Содержание**	8	**ОК 02.,ОК 05,ОК 09**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Составление программ линейной структуры.	2	
	Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Составление программ циклической структуры	2	
	Работа с данными типа множество	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 2			
Тема 2.1. Операторы языка программирования	**Содержание**	8	**ОК 02.,ОК 05,ОК 04** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Обработка одномерных массивов.	2	
	Обработка двумерных массивов.	8	
	Работа со строками.	2	
	Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 3.			
Тема 3.1 Процедуры и функции	**Содержание**		**ОК 02.,ОК.04 ОК 05,ОК 09** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Организация процедур.	2	
	Организация функций.	2	
	Применение рекурсивных функций.	2	

	Создание библиотеки подпрограмм.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	**Содержание**	6	**ОК .01 ,ОК 02., ОК 05,ОК 09** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Файлы последовательного доступа.	2	
	Типизированные файлы.	2	
	Нетипизированные файлы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3.3. Модульное программирование	**Содержание**	2	**ОК .01 ,ОК 02., ОК 05,ОК 09** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Программирование модуля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования			

Тема 4.1. Указатели.	**Содержание**	2	**ОК 02.,ОК.04 ОК 05** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Использование указателей для организации связанных списков.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 5			
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	**Содержание**	6	**ОК .01, ОК. 02,ОК.04,ОК.05** **ПК. 5.2**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	2	
	Создание процедур на основе событий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.	**Содержание**	4	**ОК .01, ОК. 02,ОК.04,ОК.05** **ПК. 5.2 , ПК 5.4**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	
	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	**Содержание**	2	**ОК 02.,ОК.04 ОК 05,ОК 09** **ПК. 5.2 , ПК 5.4**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Разработка функциональной схемы работы приложения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.4. Разработка оконного приложения	**Содержание**	4	**ОК .01, ОК. 02,ОК.04,ОК.05** **ПК. 5.2 , ПК 5.4**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Разработка оконного приложения с несколькими формами.	2	
	Разработка игрового приложения.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.5. Этапы разработки приложений	**Содержание**	6	**ОК .01, ОК. 02,ОК.04,ОК.05** **ПК. 5.2 ПК5.3,ПК 5.4** **ПК 5.5**
	-	--	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	
	Разработка интерфейса приложения.	2	
	Тестирование, отладка приложения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5.6. Иерархия классов.	**Содержание**	10	**ОК .01, ОК. 02,ОК.04,ОК.05** **ПК. 5.2 ,ПК 5.4** **ПК 5.5**
	-	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.	2	
	Объявления класса.	2	
	Создание наследованного класса.	2	
	Программирование приложений.	2	
	Перегрузка методов.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация . а том.ч		12	
Консультация		4	
Экзамен		8	
Всего		80	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П Основы алгоритмизации и программирования. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

2. Трофимов В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 137 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473347(дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10772-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475228(дата обращения: 13.12.2022).

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

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	Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	
ОК.01 Уметь: -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)	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

ОК.02 Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
ОК.02 Уметь: -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	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Знает: -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	Знает психологическую основу деятельности личностной и коллективной работы	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения докладов/рефератов
ОК 04 Умеет: - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Организовывает работу коллектива и команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении лабораторных- групповых работ
ОК.05 Знает: -правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу Оценка освоения знаний в ходе выполнения экзаменационной работы
ОК.05 Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.;

ОК 09 Знает: -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	Грамотно распоряжается своей речью при выступлениях и обсуждения	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.
ОК 09 Умеет: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, учувствует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы , строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые), пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Оценка выполнения индивидуальных заданий, рефератов и докладов.

ПК.5.2 Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 5.2 Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу;

ПК 5.3 Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Осведомлен о национальные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знает спецификацию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка выполнения олимпиадных работ ;;
ПК 5.3 Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе

ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.		
ПК. 5.4 Знает: -Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Понимает национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование, разбирается в спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)., понимает важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента, имеет представление о работе файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента и о работе платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работы по теме / разделу Оценка освоения знаний в ходе выполнения экзаменационной работы

ПК 5.4 Умеет: - Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. -Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Разрабатывать графический интерфейс приложения. -Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, решает прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ, проектирует и разрабатывает систему по заданным требованиям и спецификациям, разрабатывает графический интерфейс приложения, создаёт проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
ПК 5.5 Знает: - Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Знает особенности программных средств, используемых в разработке ИС	Оценка тестового контроля
ПК 5.5 Умеет: - Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Использует методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.08.07 Информационные системы

и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

61

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 62

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 63

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 63

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 63

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 66

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 67

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 67

2.2. Содержание дисциплины 68

2.3. Курсовой проект (работа) 70

Не предусмотрен. 70

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 70

3.1. Материально-техническое обеспечение 70

3.2. Учебно-методическое обеспечение 70

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 71

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечить усвоение знаний нормативно – правовых актов, регулирующих сферу IT-технологий, сформировать умения и навыки их применения в повседневной профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП. 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[59]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах	-

59 *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

	для решения профессиональных задач		
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 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	-
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	психологические особенности личности	взаимодействовать с коллегами, руководством,

	команде	психологические основы деятельности коллектива	клиентами в ходе профессиональной деятельности
ПК 5.1	применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и оформления юридических документов; составлять различные виды юридических документов.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. *Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":* Основные процессы управления проектом разработки.	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. *Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":* выполнять работы предпроектной стадии.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[60]	36	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (дифференцированный зачет)*	2	-
Всего	**36**	**12**

60 *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий*	*Объем, ак. ч. / в том числе*	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Предмет, содержание и задачи дисциплины		
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5**
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Трудовые правоот-ношения	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5**
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	Дисциплинарная и материальная ответственность		
	Трудовые споры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Правовые режимы информации	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5**
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5**
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.		
	Понятие и виды административных наказаний.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ: **•Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений** **•Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений** **• Составление трудового договора** **• Применение норм информационного права для решения практических ситуаций** **• Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач**			
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: электронный учебно-методический комплекс. - Москва: Академия, 2021.

2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационно правовой портал http://consultant.ru/

2. Информационно правовой портал http://www.garant.ru/

3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации https://www.minfin.ru/

4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации https://www.nalog.ru/

5. Официальный сайт Пенсионного фонда России http://www.pfrf.ru/

6. Официальный сайт Фонда социального страхования http://fss.ru/

7. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования http://www.ffoms.ru/

8. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/

9. Официальный сайт Президента России - http://www.kremlin.ru

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	- использует интернет-услуги для работы и жизни - имеет навыки эффективного пользования технологиями: поиск информации, использование цифровых устройств, использование функционала социальных сетей, финансовые операции, онлайн-покупки, критическое восприятие информации, производство мультимедийного контента, синхронизацию устройств. - Применяет основы безопасности в сети: защиту персональных данных, надежный пароль, легальный контент, культуру поведения, репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий. Знает об особенностях правового регулирования профессиональной деятельности современной, включая оборот результатов интеллектуальной деятельности, защиту прав и свобод в интернет-пространстве, правовой статус криптовалют и другие актуальные вопросы. Владеет терминологией в сфере правового обеспечения профессиональной деятельности, навыками	**При текущем контроле успеваемости:** Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. **При промежуточной аттестации:** Дифференцированный зачет

информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы правовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты правила составления юридических документов; **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	разработки, толкования и применения нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере правового обеспечения профессиональной деятельности, может применить правовые знания к конкретным практическим ситуациям, в том числе реализации норм материального и процессуального права в профессиональной деятельности, связанной с предпринимательской деятельностью и регулированием трудовых правоотношений, навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений в сфере регулирования профессиональной деятельности.	

и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной		

деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации и оформления юридических документов; составлять различные виды юридических документов.		

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные
системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОП 06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Содержание дисциплины 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11

12. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у обучающихся умений распознавать угрозы, избегать опасности, нейтрализовать конфликтные ситуации, решать сложные вопросы социального характера, грамотно вести себя в чрезвычайных ситуациях.

Дисциплина ОП 06 «Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	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 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	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	

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		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	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	
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.

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	68	34
Теоретическое обучение	32	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	
Всего	**68**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	***Объем в часах***	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации	***Содержание учебного материала***	***10***	
	1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации военного времени. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций		ОК.07 ОК.06 ОК.01
	2.. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время		
	3. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).		
	4. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Выполнение технического рисунка «План эвакуации»		
Раздел 2. Основы военной службы	***Содержание учебного материала***	***48***	ОК.02 ОК.06 ОК.07
	1. Национальная безопасность и национальные интересы России		
	2. Вооруженные силы России, их структура и предназначение. Виды и рода войск Вооруженных сил России		
	3. Особенности военной службы. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Воинская дисциплина.		
	4. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений,		

	5. Воинская обязанность. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование		
	6. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин		
	7. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих		
	8. Социальная защита военнослужащих. Статус военнослужащего. Прохождение военной службы по контракту. Прохождение службы военнослужащими женщинами		
	9. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Виды воинской деятельности		
	10. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».		
	2. Изучение положений Международного гуманитарного права, обеспечивающих защиту жертв вооруженных конфликтов и определяющих правила поведения военнослужащих в бою.		
	3. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества		
	4. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом		
	5. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении		
	6. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении		

	7. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода		
	8. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при заряжении и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение		
	9. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.		
	10. Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя		
	11. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста		
	12. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка		
	13. Средства индивидуальной защиты и пользование ими.		
	14. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения		
Раздел 3. Основы медицинских знаний.	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК.01 ОК.07 ПК 9.8
	1 Оказание первой помощи пострадавшим.		
	13. Первая медицинская помощь при массовых поражениях. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей. Правила оказания само- и взаимопомощи в различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в условиях военного времени		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших)		
	2. Алгоритмы оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отморожениях, отравлениях		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***68***	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Романченко, Л. Н., Безопасность жизнедеятельности. Проектирование системы минимизации рисков и обеспечения экономической безопасности в ЧС : учебно-методическое пособие / Л. Н. Романченко, С. И. Буслаев, Г. Г. Сидоренко, А. И. Овсяник. — Москва : Русайнс, 2024. — 230 с. — ISBN 978-5-466-04982-4. — URL: https://book.ru/book/952452 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

2. Барчан, Н. Н., Основы военной подготовки : учебник / Н. Н. Барчан, А. В. Моисеев, Д. И. Соколов. — Москва : КноРус, 2025. — 390 с. — ISBN 978-5-406-14399-5. — URL: https://book.ru/book/957164 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

3. Тягунов, Г. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев. — Москва : КноРус, 2023. — 274 с. — ISBN 978-5-406-11784-2. — URL: https://book.ru/book/949856 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

4. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1 : учебник / Л. Н. Романченко, А. И. Овсяник, П. П. Годлевский [и др.] ; под ред. Л. Н. Романченко. — Москва : КноРус, 2025. — 613 с. — ISBN 978-5-406-13695-9. — URL: https://book.ru/book/955754 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

5. Безопасность жизнедеятельности. Часть 2 : учебник / Л. Н. Романченко, А. И. Овсяник, П. П. Годлевский [и др.] ; под ред. Л. Н. Романченко. — Москва : КноРус, 2025. — 161 с. — ISBN 978-5-406-13696-6. — URL: https://book.ru/book/955755 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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 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 сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в	Определяет: -Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. -Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. -Основы законодательства о труде, организации охраны труда. -Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. -Основы военной службы и обороны государства. -Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. -Способы защиты населения от оружия массового поражения. -Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. -Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. -Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий Тестирование Проверочная работа Подготовка и выступление с докладом, Решение ситуационных задач Промежуточная аттестация

том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 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 **Умеет:** 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) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	родственные специальностям СПО. -Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. -Порядок и правила оказания первой помощи Организовывает и проводит мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимает профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполняет правила безопасности труда на рабочем месте. Использует средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применяет первичные средства пожаротушения. Ориентируется в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определяет среди них родственные полученной специальности. Применяет профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях 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 проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения 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	соответствии с полученной специальностью. Владеет способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывает первую помощь.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание дисциплины 8

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 8

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 8

3. Условия реализации дисциплины 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 07 «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП. 07 «Экономика отрасли» является изучение понятия отрасли, её места в системе национальной экономики и особенностей протекания отраслевых организационно-экономических процессов в современных условиях хозяйствования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	-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	-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.	-

	или с помощью наставника).		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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,	- 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	

	-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 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- 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	- 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 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
ПК 9.8. Осуществлять аудит	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.	Источники угроз информационной безопасности и меры по	Обеспечивать безопасную и бесперебойную

безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.	их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.	работу веб – приложения.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

13.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

14. 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	34	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	**36**	**12**

Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 10 час.

из 36 (общего количества аудиторных часов по программе).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Содержание учебного материала**	6	ОК.01,ОК.02ОК.03,ОК.04ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		
	В том числе практических занятий. **Практическое занятие №1.** Семинар на тему «Перспективы развития отрасли»	2	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание учебного материала**	4	ОК.01,ОК.02ОК.03,ОК.04ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).		
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №2.** Решение ситуационных задач по определению показателей эффективного использования основного капитала. Расчет амортизации основного капитала,	2	
	Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО) Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	4	ОК.01,ОК.02ОК.03,ОК.04ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №3.** Решение ситуационных задач по определению показателей **использования оборотного капитала.**	2	
	Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО)	6	

	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.		ОК.01,ОК.02ОК. 03,ОК.04ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №4. Работа в парах.** Решение ситуационных задач по оплате труда. Расчет зарплаты различных категорий работников.	2	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК.01,ОК.02ОК. 03,ОК.04ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8, ПК 9.9
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	**6**	
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №5.** Решение ситуационных задач	**2**	
	Содержание учебного материала. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	**5**	02ОК.03,ОК.04О К.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8, ПК 9.9
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №6.** Решение ситуационных задач	**1**	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**Содержание учебного материала**	**6**	02ОК.03,ОК.04О К.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7 ПК9.8, ОК 9.9
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	5	
	В том числе практических занятий **Практическое занятие №7. Работа в парах.** Решение ситуационных задач по определению основных экономических показателей хозяйственной деятельности организации.	1	
Промежуточная аттестация в форме д/зачета		**2**	02ОК.03,ОК.04

		ОК.05, ОК.09, ПК.5.1, ПК.5.6, ПК.9.7, ПК9.8, ПК 9.9
Всего:	**36**	

2.3. Курсовой проект (работа) - не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Экономики организации, менеджмента и маркетинга , оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Налоговый кодекс Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. от 30.12.2001г. №197-ФЗ.
3. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации http://www. misbfm. ru/node/11143.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
5. Богатырева М. В., Колмаков А. Е., Колмаков М. А. Основы экономики. М.: Юрайт. 2023. - 425 с.
6. Ершова И. В., Аганина Р. Н., Козина Е. А. Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса. Учебник для магистров. М.: Проспект, 2021. 848 с.
7. Основы экономики : учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Тихонова Э. Н. [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99374. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/
8. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом: учебник: / Ю. Б. Рубин. – 17-е изд., доп. – Москва: Университет Синергия, 2021. – 1104 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602851
9. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106644. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
10. Экономика организации / Под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. М.: Юрайт. 2024. - 509 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468317.

2. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484242.

15. Растова Ю.И. Экономика организации : учебное пособие / Растова Ю.И., Масино Н.Н., Фирсова С.А., Шматко А.Д. – Москва : КноРус, 2019. – 200 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07192-2. – URL: https://book.ru/book/932736 (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

Учебно-методическое обеспечение

1. Презентация по дисциплине «Экономика организации» myslide.ru›presentation…organizacii-predpriyatiya
2. Презентация на тему «Основные средства организации» infourok.ru›prezentaciya-po-ekonomike-organizacii.
3. Презентация по дисциплине «Экономика организации» ppt-online.org›109056
4. Экономика Предприятия. Обучающий Курс. youtube.com›playlist?list=…
5. Видео лекция «Предприятие – основное звено экономики» https://yandex.ru/search/?text
6. Онлайн-тесты на https://oltest.ru/tests/ekonomika/ekonomika/

Интернет-ресурсы

1. BOOK.ru – электронная библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru
2. institutions.com. – Экономический портал.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ – открытый доступ
4. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/ - открытый доступ
5. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –http://www.edu-all.ru/ - открытый доступ
6. Экономико-правовая библиотека – http://www.vuzlib.net. - открытый доступ.
7. Федеральная служба государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.01 **Знает:** -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. **Умеет**: -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).	Демонстрирует знания и умения в поиске информации в соответствии с собственным планом действий	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Д/зачет
ОК.02 **Знает:** - номенклатуру 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. **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -	Демонстрирует умения в использовании современного программного обеспечения в профессиональной деятельности	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Д/зачет

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.		
ОК.04 Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. **Умеет:** -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Демонстрация организации работы команды и взаимодействия с коллегами	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия . Д/зачет
ОК.05 Знает: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. **Умеет:** - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Показывает умения в оформлении документов и грамотном изложении своих мыслей.	Экспертная оценка рефератов, докладов. Устный опрос. Д/зачет
ОК.09 **Знает:** - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умеет:** - 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.	Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Дискуссия. Д/зачет

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему **Знает:** Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. **Умеет:** Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. **Навыки:** Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Владеет навыками сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Способен определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Д/зачет
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. **Знает:** Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. . **Умеет:** Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. **Навыки:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.	Способен: - разрабатывать проектную документацию: на эксплуатацию информационной системы, составлять отчетность в соответствии со стандартами.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Д/зачет
ПК 9.7. **Знает:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.	Демонстрирует умение разработки эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям с	Творческое задание. Д/зачет.

Умеет: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). **Навыки:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.	использованием современных стандартов. .	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности **Знает:** Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. **Умеет:** Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. **Навыки:** Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.	Способен осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Тестирование. Устный опрос. Д/зачет.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем **Знает:** Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). **Умеет:** Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. **Навыки:** Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Демонстрирует способность модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Презентация, доклад. Устный опрос. Д/зачет.

105

Приложение к ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 Основы проектирования баз данных»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

16. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.08 Основы проектирования баз данных»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных: Формирование понятия системы работы , различия и особенности баз данных.

Дисциплина «ОП.08 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. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[61]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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	-

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

	или с помощью наставника)		
ОК.2	-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 -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	

ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области.	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и

	-Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
ПК 9.8.	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

16.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Не предусмотрено

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[62]	68	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Диф. Зачета	2	-
Всего	**68**	**-**

[62] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования баз данных		**68**	
Тема 1. Основные понятия баз данных	**Содержание**	**6**	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД		
	2. Преобразование реляционной БД в сущности и связи.		
	3. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**-**	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	**Содержание**	**14**	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	1. Логическая и физическая независимость данных		
	2. Логическая и физическая независимость данных		

	3. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	4. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	5. Задание ключей. Создание основных объектов БД		
	6. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц		
	7. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	**Содержание**	22	**ОК .01 ОК. 02 ОК.05** **ПК 5.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Основные этапы проектирования БД		
	2. Основные этапы проектирования БД		
	3. Основные этапы проектирования БД		
	4. Концептуальное проектирование БД		
	5. Концептуальное проектирование БД		
	6. Нормализация БД		
	7. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.		
	8. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.		

	9. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.		
	10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.		
	11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	**Содержание**	8	**ОК .01 ОК. 02 ОК.05** **ПК 5.1, ПК .5.2**
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Средства проектирования структур БД		
	2. Средства проектирования структур БД		
	3. Организация интерфейса с пользователем		
	4. Организация интерфейса с пользователем		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5. Организация запросов SQL	**Содержание**	18	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.1,ПК.5.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		

	2. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	3. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	5. Организация форм на выборку данных при помощи языка SQL		
	6. Сортировка и группировка данных в SQL		
	7. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата		
	8. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.		
	9. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;» в соответствии с п. 6.1 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. 1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472333 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: – 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	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

профессиональной деятельности		
Уметь: -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)	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
Уметь: -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	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- Оценка тестового контроля;
Знает: -правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу

Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка тестового контроля;
Знает: 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	Пишет предложения правильно, конструктивно излагая мысль	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Понимает общий смысл высказываний Дискутирует на темы профессионального направления	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
Знает: -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	Использует Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой -Имеет представление о основных процессах управления проектом разработки и методах и средствах проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

Умеет: -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработкиинформации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Проведение онлайн олимпиады
Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем,	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	понимает основные понятия системного анализа	
Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;
Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":	Осведомлен онациональные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знаетспецификациию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка тестового контроля;

Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.		
Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Проведение онлайн олимпиады
Знает: Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Использует метод Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Знает спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Предусматривает важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Оценка тестового контроля;

Умеет: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решает прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектирует и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывает графический интерфейс приложения. Создает проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Оценка решения ситуационных задач;
Знает: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Применяет Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Использует методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;
Умеет: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.	Модифицирует код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.		

Приложение к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. **Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....88

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....10

17. *Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*
«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование знаний и умений по метрологии, а также предоставление информации о методах и средства измерения величин. Изучение основных принципов работ по разработке стандартов, их изложение и содержание. Изучение основных законодательных актов Российской Федерации по сертификации продукции и услуг. Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть и входит в состав общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[63]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01-05, 09 ПК 5.2; 8.2; 9;.9	Умения: - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с	Знания: - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно- измерительных инструментов и приборов; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

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

	действующей нормативно-технической документацией;	- правила оформления документов; - устройство, правила калибровки и проверки на точность систем; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - технические регламенты; - метрология и технические измерения: основные понятия, единая терминология; - виды, методы, объекты и средства измерений; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.	

17.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

18. 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[64]	36	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме **ДИФЗАЧЁТ**		
Всего	**36**	**14**

[64]*Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1. Основы стандартизации	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01-05, 09; ПК 5.2; 8.2; 9.9
	1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация в различных сферах		
	2. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.		
	3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности		
	4. Органы и службы по стандартизации.		
	В том числе практических занятий	***6***	
	Разработка технического задания для модификации информационной системы		

	Разработка руководства оператора вычислительной машины для работы с программой (по выбору)		
	Описание программы математического расчёта неизвестной величины (по выбору)		
Тема 2. Основы сертификации	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01-05, 09; ПК 5.2; 8.2; 9.9
	1. Сущность и проведение сертификации.		
	2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности		
	3. Качество и конкурентоспособность продукции		
	В том числе практических занятий	***4***	
	Составление и обоснование программы внутреннего аудита качества работы подразделения компьютерной фирмы.		
	Разработка алгоритма оценки надежности и качества программного продукта.		
Тема 3. Техническое документоведение			
	Содержание учебного материала	***6***	ОК 01-05, 09; ПК 5.2; 8.2; 9.9
	1. Понятие и сущность технического документирования		
	2. Классификация технических документов		
	3. Изготовление, хранение и использование технических документов		
	Практические занятия		

	Разработка инструкции пользователя по использованию компьютерной программы»	***6***	
	Заполнение технологических документов		
Итого		**36**	

3 Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет ««Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. *Сергеев, А. Г.* Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 704 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580730
2. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионально перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — URL : https://urait.ru/bcode/456497го образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — URL : https://urait.ru/bcode/456498
3. *Радкевич, Я. М.* Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — URL : https://urait.ru/bcode/456501

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крылова Г.Д. Основы сертификации, стандартизации, метрологии. Учебник для Вузов. - М.: ЮНИТИ -ДАНА. 2000. - 711 с.
2. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: Учебник для вузов.: 2-е изд.: испр. и доп. - М.: Юрайт. 2001,- 268 с.
3. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов / В.А.Шандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; под ред. проф. В.А. Шандара. - М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2000. - 487 с.
4. Попов Ю.В. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие для студентов вузов / Воронеж. Гос. технол. акад. - Воронеж, 1999. - 168 с.
5. Сергеев А.Г., Крохин В.Р. Метрология: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Логос,. 2000. - 408 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - правила оформления документов; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - технические регламенты; - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации. Умения:	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; Знает: - основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - технические регламенты; - метрология и технические измерения: основные понятия, единая терминология;	**При текущем контроле успеваемости:** Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. **При промежуточной аттестации:** Дифф. зачет

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	- основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; - требования качества в соответствии с действующими стандартами; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

19. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»: является изучение основных приемов разработки и применения на практике методов решения различных математических задач, возникающих как в теории, так и в приложениях к различным областям математики, физики, механики и т.п. В процессе практических и самостоятельных занятий выпускник должен получить навыки решения задач с применением компьютера.

Дисциплина «ОП.10 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[65]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	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	-

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

	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)	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	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	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	

	профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру,	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки

	информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	информационной системы. выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.	Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.

	Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы		

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[66]	34	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**36**	**18**

[66] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Элементы теории погрешностей (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание**		ОК 01
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 5.1 ПК 9.2
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений. Нахождение приближенных корней уравнений методом половинного деления Нахождение приближенных корней уравнений методом касательных	6	
	В том числе практических занятий		
	Нахождение приближенных корней нелинейных уравнений с помощью Excel. Разработка ИС для решения нелинейных уравнений.	2	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Метод итераций решения СЛАУ	2	
	В том числе практических занятий		

уравнений (имеется ДОТ и ЭО)	Решение систем линейных уравнений методом итераций	4	ПК 5.1 ПК 9.2
	Решение систем линейных уравнений методом итераций с помощью Excel. Разработка ИС для решения систем линейных уравнений.		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1 ПК 9.2
	Интерполяционный многочлен Лагранжа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Нахождение значений интерполяционного многочлена Лагранжа	2	
Тема 5. Численное интегрирование (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.1
	Формулы Ньютона - Котеса Методы прямоугольников Методы трапеций, парабол	6	
	В том числе практических занятий		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса	4	
	Вычисление интегралов методами численного интегрирования		
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Метод Рунге – Кутта.	2	
	В том числе практических занятий		

уравнений (имеется ДОТ и ЭО)	Решение дифференциальных уравнений численными методами с помощью Excel. Разработка ИС для решения дифференциальных уравнений.	2	ОК 05 ПК 5.1 ПК 9.2
Промежуточная аттестация		*2*	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 5.1 ПК 9.2
Всего		**36**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

7. Бардушкин В.В., Прокофьев А.А. Элементы высшей математики: учебник в 2 т., М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019
8. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2021. – 336 с.
9. Тараканов, А. Ф., Численные методы и оптимизация в MathCad : учебное пособие / А. Ф. Тараканов. — Москва : КноРус, 2023. — 423 с. — ISBN 978-5-406-12113-9. — URL: https://book.ru/book/950476 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

3. Бахвалов Н.С. Численные методы. М.: Наука, 2016. 631 с
4. Платформа дистанционного обучения https://c1994.c.3072.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структуру 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 - номенклатуру 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 - психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности - правила оформления документов	- использует основные численные методы решения математических задач; - выбирает оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; -находит относительную и абсолютную погрешности; - дает математические характеристики точности исходной информации и оценивает точность полученного численного решения; - разрабатывает алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; - локализует корни, использую теорему Больцано–Коши или графический калькулятор; - выбирает оптимальный метод решения; - знает методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними,	Компьютерное тестирование; Тестирование; Контрольная работа; Проверочная работа; Диф.зачет. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания (работы); Решение задач Разработка ИС для решения задач Опрос; Выполнение заданий на сайте https://c1994.c.3072.ru/

- правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста - Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. - Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. - Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. - Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. - Основные процессы управления проектом разработки. - Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. - Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. - Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия,	оценку точности вычислений; - использует методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений, дифференциальных уравнений с помощью ЭВМ; - разрабатывает ИС для решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений, дифференциальных уравнений. - составляет таблицы в программе Excel для решения нелинейных уравнений, дифференциальных уравнений и др.	

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) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, - структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке		

- проявлять толерантность в рабочем коллективе - Осуществлять постановку задачи по обработке информации. - Выполнять анализ предметной области. - Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. - Работать с инструментальными средствами обработки информации. - Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. - Разрабатывать и проектировать информационные системы		

Приложение к ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 Компьютерные сети»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 89

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 89

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 89

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 96

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 96

2.2. Содержание дисциплины 97

2.3. Курсовой проект (работа) 109

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 110

3.1. Материально-техническое обеспечение 110

3.2. Учебно-методическое обеспечение 110

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 111

20. *Общая характеристикаРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 11Компьютерные сети»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети» - формирование понятия системы работы, различия и особенности компьютерных сетей

Дисциплина «ОП.11 Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[67]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

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

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

	-Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

		Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	
ПК 9.4	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
ПК 9.6	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.	Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.

ПК 9.10	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

20.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Не предусмотрено

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[68]	36	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-

[68] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

Промежуточная аттестация в форме Диф. Зачета	2	-
Всего	**36**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Компьютерные сети		**36**	
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	**Содержание**	**6**	**ПК 5.1**
	1. Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.		
	2. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.		
	3. **Сетевые модели.** Понятие сетевой модели. Модель OSI.Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Построение схемы компьютерной сети		
	2. Настройка протоколов компьютерной сети		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	**Содержание**	**4**	**ОК .09** **ПК 5.1** **ПК 5.2**
	1. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.		
	2. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	1. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet витая пара		
	2. Построение одноранговой сети		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 3. Передача данных по сети.	**Содержание**	6	**ОК.09** **ПК 5.1** **ПК 9.4**
	1. Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.		
	2. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.		

	3. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах. Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP.		
	2. Решение проблем с TCP/IP. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4. Сетевые архитектуры	**Содержание**	6	**ОК .09** **ПК 5.1, ПК .5.2** **ПК 9.4** **ПК 9.6** **ПК 9.10**
	1. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.		
	2. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Настройка удаленного доступа к компьютеру		
	2. Создание и настройка сетевых папок		
	3. Подключение сетевого принтера		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;» в соответствии с п. 6.1 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. 1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472333 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: 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	Пишет предложения правильно, конструктивно излагая мысль	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

правила чтения текстов профессиональной направленности		
Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Понимает общий смысл высказываний Дискутирует на темы профессионального направления	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Знает: -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их	Использует Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	-Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой -Имеет представление о основных процессах управления проектом разработки и методах и средствах проектирования, разработки и тестирования информационных систем	
Умеет: -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработкиинформации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Проведение онлайн олимпиады

информационной системы и программных средств.		
Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Осведомлен онациональные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знаетспецификациию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Оценка тестового контроля;
Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Проведение онлайн олимпиады

-Разрабатывать графический интерфейс приложения.		
Знает: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.	Анализирует предметную область веб-приложений Изучает регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений Использует способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Использует методы развертывания веб-служб и серверов. Осваивает принципы организации работы службы технической поддержки. Знает общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.	Оценка тестового контроля
Умеет: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение	Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливает и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работает с системами Helpdesk. Выясняет из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализирует и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливает прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

для резервирования веб-приложений.		
Знает: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.	Применяет знания характеристик, типов и видов хостингов. Использует методы и способы передачи информации в сети Интернет.	Оценка тестового контроля
Умеет: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.	Выбирает хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составляет сравнительную характеристику хостингов.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий
Знает: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	Пользуется принципами функционирования поисковых сервисов Стратегически продвигает веб-приложения путем поисковых запросов. Анализирует поисковые запросы используя инструменты конкретной предметной области	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Умеет: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.	Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работает с системами продвижения веб-приложений.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	Публикует информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществляет подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составляет тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществляет оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	

ПРИЛОЖЕНИЕ
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……3
1. Общая характеристика ……...4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре общеобразовательной программы……...4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины……..…..4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..……...8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……....8
2.2. Содержание дисциплины…….……9
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ……..12
3.1. Материально-техническое обеспечение ……..……12
3.2. Учебно-методическое обеспечение…….12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ…….13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Менеджмент в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Менеджмент в профессиональной деятельности**»: освоение основ управления для будущей работы в качестве специалиста.

Дисциплина «Основы бизнеса, коммуникаций и финансовой грамотности» включена в обязательную частью общепрофессионального цикла образовательной программы .

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[69]:

Код ОК,	**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	-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	-

69 *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

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

ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК.8.1	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
ПК.8.2	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать	Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.	Формировать требования к дизайну веб-приложений.

	продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	
ПК.8.3	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
ПК.9.7	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).	Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
ПК.9.10	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием	Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

	специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	

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[70]	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме — Диф.зачет	-	-
Всего	**36**	**12**

70 *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программ
Раздел 1. Основы менеджмента		**10/2**	
Тема 1.1. Сущность и содержание менеджмента	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Понятие менеджмент. Содержание менеджмента. Подходы к менеджменту. Виды менеджмента и их особенности. Уровни управления. Иерархия. Принципы и функции управления. Классификация функций менеджмента. Цикл менеджмента.	2	
Тема 1.2. Профессия менеджер в современных условиях	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Особенности современного менеджмента. Понятие «современный менеджер» и его место в организации. Роли менеджера. Требования к профессиональной компетенции менеджера. Качества успешного менеджера. Личность как объект управления. Структура личности (А. Маслоу, К.К. Платонов). Группа как объект управления.		
Тема 1.3. Организация как объект управления	**Содержание**	6	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Понятие организации. Признаки организации. Характеристики организации. Виды организаций: формальные и неформальные, простые и сложные. Среда в бизнесе. Внутренняя среда организации, ее факторы. Внешняя среда организации (прямая и косвенная), ее факторы. Жизненный цикл организации. Эффективность и результативность управления организацией.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение творческого задания «Оценка влияния факторов на организацию» (выполняется в группах); Расчет показателей эффективности и результативности менеджмента (выполняется индивидуально).		
Раздел 2. Психология менеджмента и самоуправление		**10/2**	

	Содержание		
Тема 2.1. Психология менеджмента и управление конфликтами	Личность как объект управления. Структура личности (А. Маслоу, К.К. Платонов). Группа как объект управления. Поведение человека в группе. Конфликт и его типы. Причины и последствия конфликтов. Методы управления конфликтами.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2. Тестирование и определение индивидуально-типологических характеристик личности по методике Айзенка (выполняется индивидуально, результаты дискутируются); Решение кейса «Управление конфликтом» (выполняется в группах).	2	
Тема 2.2. Власть и лидерство, стили управления	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Менеджер и лидер. Должность, полномочия и власть. Формы власти. Стиль руководства. Объективные и субъективные факторы стиля управления. Подходы к теории лидерства. Управленческая решетка Блейка-Моутона и классификация стилей управления. Командообразование.		
Тема 2.3. Организация менеджмента в профессиональной деятельности	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Персональный менеджмент и его преимущества. Время руководителя и эффективность его использования. Затраты и потери рабочего времени. Тайм-менеджмент. Планирование времени менеджера: правила и принципы. Планирование дня по «методу Альпы». Правило Парето. Матрица Эйзенхауэра. Организация рабочего места руководителя. Гигиена умственного труда и психологическая подготовка. Имидж менеджера. Управление деловой карьерой.		
Раздел 3. Функции менеджмента		**16/8**	
Тема 3.1. Планирование в организации	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Планирование: миссия, цели, горизонт. SMART-методика. Виды планов. Стратегия. SWOT-анализ. Виды стратегий. Оперативное планирование.	4	
	Содержание		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2
Тема 3.2. Организация	Организация труда в коллективе. Должностные инструкции. Распределение обязанностей. Организационная структура управления. Звенья, отношения и	4	

работы исполнителей: полномочия и структура	полномочия. Виды полномочий. Делегирование полномочий. Масштабы управления. Норма управляемости. Классификация организационных структур управления. Механистические и органические структуры управления и их виды. Преимущества и недостатки структур.		ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое задание № 3. Выполнение творческого задания «Моделирование организации и построение структуры управления» (выполняется индивидуально, обсуждается коллективно); Решение кейса «Делегирование полномочий» (выполняется в группах).	4	
3.3 Мотивация персонала и контроль результатов	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Мотивация. Потребности, интересы, мотивы. Современные теории мотивации. Методы управления персоналом: административные, экономические и социально-психологические. Контроль в управлении. Технология контроля. Виды и формы контроля.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое задание № 4. Выступление с докладами «Теории мотивации». Решение кроссворда «Теории мотивации» (выполняется индивидуально).	2	
Тема 3.4 Коммуникация и управленческие решения	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09 ПК 8.1, ПК 8.2 ПК 8.3,ПК 9.7 ПК 9.10
	Понятие коммуникации. Требования, предъявляемые к информации. Процесс коммуникации. Виды коммуникаций. Возможные трудности в развитии и пути улучшения коммуникации. Деловое общение. Принципы делового общения. Этика. Управленческое решение. Классификация управленческих решений. Подходы к принятию решений. Процесс принятия решения. Методы принятия решений. Организация исполнения и результаты управленческих решений. Информационные технологии в управлении и их виды.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6. Решение кейсов «Деловой костюм»**,** «Управленческое решение» (выполняется в группах, результаты обсуждаются).	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**36/12**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1 ОПОП и приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Грибов, В.Д. Менеджмент: учебное пособие / В.Д. Грибов. – Москва: КНОРУС, 2021. – 275 с.

2.Иванова И. А. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 305 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Менеджмент. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02464-7. – URL: https://urait.ru/bcode/471002

2. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 448 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 02995-6. – URL: https://urait.ru/bcode/472002

3. Коротков, Э. М. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 566 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 08046-9. – URL: https://urait.ru/bcode/469833 11

4. Коргова, М. А. Менеджмент. История менеджмента: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова, А. М. Салогуб. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 166 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11323-5. – URL https://urait.ru/bcode/475736

5. Гапоненко, А. Л. Менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Гапоненко; ответственный редактор А. Л. Гапоненко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 396 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02049-6. – URL: https://urait.ru/bcode/469426

6. Мардас, А. Н. Основы менеджмента. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. – 2- е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08328-6. – URL: https://urait.ru/bcode/472512

7. Тебекин, А. В. Стратегический менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Тебекин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 333 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5369-5. – URL: https://urait.ru/bcode/469674

8. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Антонец [и др.]; под редакцией В. А. Антонца, Б. И. Бедного. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 303 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534- 10191-1. – URL: https://urait.ru/bcode/475498

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: -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. -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 -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности.	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе. Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения .	При текущем контроле успеваемости: -Оценка результатов устного опроса; -Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме; -Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. -Оценка результатов выполнения домашних и самостоятельных заданий. При промежуточной аттестации: диф.зачет

-правила оформления документов ; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста. -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности. *Умеет:* -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). -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска;		

-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе. -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

Приложение

к ОПОП-П по профессии/специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 12

3.1. Материально-техническое обеспечение 12

3.2. Учебно-методическое обеспечение 12

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 13 «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 13 «Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры» изучить обучающимися сущность предпринимательства, его роль в экономике России, организацию предпринимательской деятельности научить молодых специалистов планировать свою карьеру, как за весь трудовой период, так и на отдельных этапах трудового пути.

Дисциплина ОП.13 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ включена в общепрофессиональный цикл обязательной части образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	-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	-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	

	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).	задач профессиональной деятельности.	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования	

грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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.	- 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	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- 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	- 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	-проявлять гражданско-патриотическую позицию;	- сущность гражданско-патриотической позиции;	

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.	- 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	- 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.09Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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	- 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;	

	своей 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 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.	Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	Д/зачет	Д/зачет
Всего	Д/зачет	Д/зачет

Рабочая программареализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 10 час.

из 38 (общего количества аудиторных часовпопрограмме).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код компетенции
1	2	3	4
	Раздел 1 Основы предпринимательской деятельности	**17**	2
Тема 1.1 Сущность предпринимательства и его виды **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети : бизнес–центры, бизнес- инкубаторы.	1	ОК.01-ОК.02, ПК1.1
	Практическое занятие № 1 Тема: «Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации».	1	ОК.01-ОК.02, ПК1.1-
Тема 1.2 Принятие предпринимательского решения **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Факторы косвенного воздействия на принятие 8 управленческих решений. Налогообложение предпринимательской деятельности Технология принятия предпринимательских решений.	2	ОК.03-ОК.04, ПК 1.1
	Практическое занятие №2. Работа в группах. Тема: «Формирование цены товара. Управление издержками производства. Определение границ объема производства».Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение (проект).	1	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 1.3. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	**Содержание учебного материала(имеется ДОТ и ЭО)** Выбор сферы деятельности нового предприятия. Техникоэкономическое обоснование создания нового предприятия. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение. Учредительные документы Государственная регистрация предприятий Лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.	2	ОК.01-ОК.02, ПК1.1-ПК1.8

	Практическое занятие №3. Работа в парах. Тема: «Разработка бизнес-плана». Тема: «Составление пакета документов для открытия своего дела».	2	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 1.4 Организационно-управленческие функции предприятия	**Содержание учебного материала** Разработка стратегии и тактики нового предприятия. Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии. Механизм функционирования предприятия. Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.	1	ОК.01-ОК.06, ПК1.1
	Практическое занятие №4. Темы: «Проектирование организационной структуры и определение типологии коммерческой организации». «Разработка стратегического и тактического плана предприятия».	1	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 1.5 Предпринимательский риск**.** **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки. Хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт как способы снижения предпринимательского риска (сообщение): страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, 10 фьючерсный контракт, опционный контракт.	1	ОК.01-ОК.02, ПК4.1-ПК4.9
	Практическое занятие №5. Тема «Основные способы снижения риска».Хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт как способы снижения предпринимательского риска (Рефераты)	1	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 1.6 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО)** Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг) .Ответственность за совершение налоговых правонарушений.	1	ОК.01-ОК.02, ПК3.1-ПК3.3

	Практическая работа № 6 Тема: «Определение видов ответственности предпринимателей по анализу заданных ситуаций»	2	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Раздел 2 Планирование профессиональной карьеры		**15**	2
Тема 2.1 Понятие рынка труда **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Рынок труда, принципы и основные компоненты.Безработица, основные причины и показатели.Занятость населения.Показатели рынка труда и его задачи, содержание рынка труда (экономически активное население, структурная занятость по отраслям и профессиям). Показатели использования рабочего времени. Показатели занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Среднесписочная численность работников.	1	ОК.01-ОК.02, ПК3.1-ПК3.
	Практическое занятие №7. Работа в группах. Семинар на тему «Безработица, основные причины и показатели»	2	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 2.2Способности и профессиональная пригодность.	**Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО)** Профессиональные способности.Профессиональная пригодность. Основные понятия и требования к профессиограмме.	1	ОК.01-ОК.02, ПК1.1-ПК1.8
Тема 2.3.Техника и технология поиска работы	**Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО)** Главные критерии поиска работы. Основные принципы поиска работы. Права и обязанности сотрудника малого бизнеса. Порядок заключения трудового договора: возрастной ценз, гарантии, необходимые документы для работы по специальности, испытательный срок.	1	ОК.01-ОК.02, ПК1.1-ПК1.8
	Практическое занятие №8. Семинар на тему«Методы поиска работы».	1	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 2.4. Психологическая и техническая подготовка к поиску работы	**Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО).** Показатели рынка труда и его задачи, содержание рынка труда (экономически активное население, структурная занятость по отраслям и профессиям). Показатели использования рабочего времени. Показатели занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Среднесписочная численность работников.	1	ОК.01-ОК.02, ПК1.1-ПК1.8
	Практическое занятие №9. Работа в группах. Семинар на тему «Поиск работы в интернете».«Самомаркетинг», «Собеседование»	1	ОК.04-ОК.05, ОК.09

			ПК 1.1
Тема 2.5.Эффективное резюме: правила составления и оформления	Сущность и классификация резюме. Структура резюме**.** Рекомендации по составлению и оформлению резюме.	1	ОК.01-ОК.02, ПК3.1-ПК3.
	Практическое занятие №10 Решение ситуационных профессиональных задач: составление резюме.«Построение карьерного плана». Приобретение знаний по правам и обязанностям работников в сфере профессиональной деятельности.	2	ОК.04-ОК.05, ОК.09 ПК 1.1
Тема 2.6. Организация карьеры	**Устройство на работу и адаптация в коллективе** Карьера: сущность, виды, цели. Модели деловой карьеры. Построение карьерного плана. Основные условия построения деловой карьеры. Лидерство как основной фактор достижения эффективных результатов и самореализации**.**	1	ОК.01-ОК.07, ПК1.1
Дифференцированный Д/зачет		**2**	ОК.01-ОК.07, ОК.09 ПК 1.1
Всего		**38**	

2.3. Курсовой проект (работа) - не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *в соответствии св п. 6.1 ОПОП),* оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Налоговый кодекс Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. от 30.12.2001г. №197-ФЗ.
3. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации http://www. misbfm. ru/node/11143.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
5. Ершова И. В., Аганина Р. Н., Козина Е. А. Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса. Учебник для магистров. М.: Проспект, 2021. 848 с.
6. Основы экономики : учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Тихонова Э. Н. [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99374. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/
7. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом: учебник: / Ю. Б. Рубин. – 17-е изд., доп. – Москва: Университет Синергия, 2021. – 1104 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602851
8. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106644. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/

3.2.2.Дополнительные и источники

1.Постановление Правительства Новгородской области от 24.06.2019 N 235 (ред. от 19.07.2022) "О государственной программе Новгородской области "Обеспечение экономического развития Новгородской области на 2019 - 2024 годы"

2. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468317.

3.Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484242.

Учебно-методическое обеспечение

1. Презентация на Тему «Развитие малого бизнеса в России» https://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2013/05/16/prezentatsiya-razvitie-malogo-biznesa-v-rossii
2. Лучшие презентации на тему «Бизнес» https://ppt-online.org/topcat/biz/lang/ru
3. Презентация на тему "Малое предпринимательство. Преимущества и недостатки". https://videouroki.net/razrabotki/priezientatsiia-na-tiemu-maloie-priedprinimatiel-stvo-prieimushchiestva-i-niedos.html
4. Онлайн-тесты на https://oltest.ru/tests/ekonomika/ekonomika/

Интернет-ресурсы

1.Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: https://e.lanbook.com/

2.Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: https://znanium.com/

3.Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: https://elibrary.ru/

4.BOOK.ru - библиотечная система. **vk.com**›ebs_book_ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 **Умеет**: -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).	Демонстрирует знания и умения в поиске информации в соответствии с собственным планом действий	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Д/зачет
ОК.02 **Знает:** - номенклатуру 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. **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Демонстрирует умения в использовании современного программного обеспечения в профессиональной деятельности	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Д/зачет

ОК.03 **Знает:** - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта профессионального развития и самообразования. **Умеет:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - 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; их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. - находить интересные проектные идеи, грамотно	Предоставляет презентации по основам предпринимательской деятельности	Экспертная оценка презентаций. Д/зачет
ОК.04 **Знает:** - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. **Умеет:** -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Демонстрация организации работы команды и взаимодействия с коллегами	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия . Д/зачет
ОК.05 **Знает:** - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. **Умеет:** - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Показывает умения в оформлении документов и грамотном изложении своих мыслей.	Экспертная оценка рефератов, докладов. Устный опрос. Д/зачет
ОК.06 **Знает:** - сущность гражданско-патриотической позиции;	Демонстрирует значимость профессиональной	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций.

- 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. **Умеет:** -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения.	деятельности по специальности, проявляет гражданско-патриотическую позицию.	Устный опрос. Дискуссия. Д/зачет
ОК.07 **Знает:** - 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. **Умеет:** - 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.	Умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Дискуссия. Тестирование. Д/зачет
ОК.09 **Знает:** - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умеет:** - 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;	Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Дискуссия. Д/зачет

- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Уметь: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Знать: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Навыки: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Демонстрирует знания, умения и навыки в формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Тестирование. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия. Д/зачет

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 88

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 9

2.2. Содержание дисциплины 10

2.3. Курсовой проект (работа) 10

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 09 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» - формирование у обучающихся теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для разнообразных социальных взаимодействий, а также правовой культуры личности, воспитание гражданской позиции и навыков самостоятельной работы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	-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	-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.	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- 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	- 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 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	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.	профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.	Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.	Формировать требования к дизайну веб-приложений.

		Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.	Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.	Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

20.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

21. 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	32	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме *зачета*	-	-
Всего	**32**	-

Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 6 час.

из 32 (общего количества аудиторных часов по программе).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Социальная адаптация		**12**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Тема 1.1 Понятие социальной адаптации Основы социальной адаптации	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Роль и место знаний о дисциплине в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности. 2.Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.). 3.Этапы и стадии социализации (адаптационный шок, мобилизация адаптационных ресурсов, ответ на вызов среды).		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Механизмы социальной адаптации (добровольный, вынужденный). 2.Дезадаптация: понятие, причины. 3. Механизм реализации государственной политики в отношении инвалидов. 4. Основные законы по правам инвалидов в РФ.		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 1.3. Механизмы защиты прав человека.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Основополагающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и гражданина, Конвенция о правах ребенка, Конвенция ООН о правах инвалидов и др.). 2.Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). 3.Гарантии основных прав и свобод.		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3

Раздел 2 Основы социально-правовых знаний		**20**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 2.1 Конституционное право	**Содержание учебного материала.**	**4**	
	1.Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета и т.п. 2.Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 2.2 Основы гражданского законодательства	**Содержание учебного материала (имеется ДО и ЭО)**	**6**	
	1.Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора. 2.Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию, приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п). 3.Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей.		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 2.3. Основы семейного права	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Семейное законодательство РФ. Принципы семейного права. 2.Заключение и прекращение брака. 3.Права и обязанности супругов. Брачный договор. 4.Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи.		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Тема 2.4. Основы трудового права	**Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО).**	**6**	
	1.Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора. Заключение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.). Изменение и прекращение трудового договора. 2.Рабочее время и время отдыха (нормальная продолжительность рабочего времени, сокращенная продолжительность рабочего времени, работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, ненормированный рабочий день; понятие и виды времени отдыха, ежегодный оплачиваемый отпуск и др).		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3

	3.Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка, поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания). 4.Особенности регулирования отдельных категорий граждан (особенности регулирования труда женщин, инвалидов несовершеннолетних и т.п.) Заработная плата. Гарантии и компенсации. Решение трудовых споров. Рассмотрение и решение коллективных и индивидуальных трудовых споров. Забастовка. Формы самозащиты прав работника.		
Промежуточная аттестация зачет		-	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2, ПК.3.3
Всего:		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа) - не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: Социально-экономических дисциплин , оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ);
2. Конвенция о правах инвалидов принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13.12.2006;
3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
4. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 № 14-ФЗ;
5. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
6. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 № 223-ФЗ;
7. Федеральный закон от 03.05.2012 № 46-ФЗ "О ратификации Конвенции о правах инвалидов".
8. Федеральный закон от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». // Собрание законодательства РФ, 1995, № 48, ст.4563.
9. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 "О занятости населения в Российской Федерации";
10. Портал дистанционного обучения http://moodle.№bc53.ru/

Дополнительная литература и источники

11. Приказ Минтруда России от 25.12.2012 № 627 "Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики" (вместе с "ГОСТ Р 51079-2006 (ИСО

9999:2002) Группа Р20. Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства реабилитации людей с ограничениями)

12. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для спо /В. В. Румынина. - 11-е изд. - Москва : Академия, 2021 - 224 с. (электронный ресурс).

13. Указ Президента РФ от 02.10.1992 № 1157 "О дополнительных мерах государственной поддержки инвалидов";

14. 15. Зозуля Т.В. Комплексная реабилитация инвалидов: Учебное пособие. Издательский центр «Академия», 2022. - 304 с.

4.3. Учебно – методическое обеспечение

1. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов: Реферат на тему «Рынок труда. Структура, предложение и спрос на рынке на рынке труда».
2. Презентация на тему «Переговоры как средство разрешения конфликта» https://№sportal.ru/№po-spo/obrazova№ie-i-pedagogika/library/2016/01/24/uchеb№aya-preze№tatsiya.
3. Презентация на тему «Социальная адаптация» https://ya№dex.ru/images/search?pos=18&img_url=https
4. Презентация на тему «Трудовая адаптация» https://ya№dex.ru/images/search?pos=23&img_url=https.
5. Презентация на тему «Правовое воспитание» https://ya№dex.ru/images/search?pos=20&img_url=https.
6. Видео лекция «Обучающее видео по социальной адаптации» https://vk.com/video-75964716_456239062.
7. Видео лекция Психология переезда». https://www.youtube.com/watch?v=Am4cGOQxVb4.

Интернет – ресурсы

1. BOOK.ru – электронная библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://wi№dow.edu.ru/ – открытый доступ
3. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/ -

открытый доступ

4. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –http://www.edu-all.ru/ - открытый доступ

5. http://www.rosmi№trud.ru – сайт Министерства труда и социальной защиты РФ

6. Экономико-правовая библиотека – http://www.vuzlib.№et. - открытый доступ.

7. Официальный интернет-портал правовой информации" - ww.pravo.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.01 **Знает:** -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. **Умеет**: -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).	Демонстрирует знания и умения в поиске информации в соответствии с собственным планом действий	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Д/зачет
ОК.02 **Знает:**	Демонстрирует умения в использовании современного	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций.

- номенклатуру 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. **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	программного обеспечения в профессиональной деятельности	Д/зачет
ОК.04 Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. **Умеет:** -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Демонстрация организации работы команды и взаимодействия с коллегами	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия . Д/зачет
ОК.05 Знает: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. **Умеет:** - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Показывает умения в оформлении документов и грамотном изложении своих мыслей.	Экспертная оценка рефератов, докладов. Устный опрос. Д/зачет
ОК.09 **Знает:** - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умеет:** - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Дискуссия. Д/зачет

(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.		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика **Знает:** Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений **Умеет:** Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов. **Навыки:** Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Демонстрирует умение разработки эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям с использованием современных стандартов. .	Творческое задание. Д/зачет.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории **Знает:**	Формирует требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и	Тестирование. Устный опрос. Д/зачет.

Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. **Умеет:** Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. **Навыки:** Формировать требования к дизайну веб-приложений.	целевой аудитории, используя Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки **Знает:** Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений **Умеет:** Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. **Навыки:** Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.	Способен разработать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Презентация, доклад. Д/зачет.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности **Знает:** Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. **Умеет:** Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы. **Навыки:** Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб – приложения.	Способен осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Тестирование. Устный опрос. Д/зачет.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем **Знает:** Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). **Умеет:** Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. **Навыки:** Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Демонстрирует способность модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Презентация, доклад. Устный опрос. Д/зачет.

Приложение к ОПОП-П по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 15 Искусственный интеллект»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **4**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **7**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 15 Искусственный интеллект»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 15 Искусственный интеллект» формирование понятия системы работы и особенностей искусственного интеллекта.

Дисциплина «ОП. 15 Искусственный интеллект» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[71]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-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	- 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	-

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

	профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.2	-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 -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами,	психологические основы деятельности коллектива	

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов - правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 5.1	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.2	-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

		обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. .	-Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и	-Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

		мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. .	
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификации и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

ПК 5.5.	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 9.10.	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать: - 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной	Тема 1. Понятие искусственного интеллекта	12	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.			

	-Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.			

	Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.			

	-Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Навыки: -Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии.			

	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.			
2	Знать: - 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	**Тема 2. Модели знаний**	18	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик			

	web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование.			

	-Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист			

	по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Навыки: -Анализировать предметную область.			

	-Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.			

3	Знать: - 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации,	**Тема 3. Алгоритмы вывода знаний**	16	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего			

	решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик			

	web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Навыки: -Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.			

	-Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.			
4	Знать: - 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	**Тема 4. Методы извлечения знаний**	22	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	-приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.			

	-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.			

	Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации.			

	-Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка			

	сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Навыки: -Анализировать предметную область.			

	-Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.			

	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.			
5	Знать: - 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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной	**Тема 5. Разработка интеллектуальных систем**	50	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.			

	-Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.			

	Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист			

	по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора			

	статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Навыки: -Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик			

	web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.			
Раздел 2. Языки символьной обработки и языки программирования для ИИ				
6	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	**Тема 1 Языки символьной обработки и языки программирования для ИИ.**	18	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения

	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 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру,			конкурентоспособности выпускника.

	особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы			

	стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний,			

	отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. Уметь: -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) 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 -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку			

	задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием			

	специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Навыки: -Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.			

	-Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.			
7	Знать: - 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	**Тема 2** **Формальные модели.**	24	Получение дополнительных знаний в области в области применения искусственного интеллекта в различных отраслях для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

	профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":			

	Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования,			

	принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов. Уметь: -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) 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			

	-Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений":			

	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Навыки:			

	-Анализировать предметную область. -Использовать инструментальные средства обработки информации. -Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. -Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": выполнять работы предпроектной стадии. - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. -Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. -Модифицировать отдельные модули информационной системы. Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.			

	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.			

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[72]	162	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме Диф. Зачета	12	-
Всего	**180**	**-**

[72] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в интеллектуальные системы.			
Тема 1. Понятие искусственного интеллекта	**Содержание**	**12**	**ОК .01 ОК. 02** **ПК 5.1-ПК 5.4**
	1. Понятие Интеллект		
	2. Искусственный интеллект.		
	3. Экспертные системы.		
	4. Экспертные системы.		
	5. Нейронные сети		
	6. Нейронные сети		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	1. Программный инструментарий разработки систем, основанных на знаниях.		
	2. Преобразование модели в сущности и связи.		
	3. Проектирование модели. Нормализация таблиц.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	

Тема 2. Модели знаний	**Содержание**	**12**	**ОК .01 ОК. 02 ОК 03 ОК.04 ПК 5.1-ПК 5.4**
	1. Данные и знания.		
	2. Классификация знаний		
	3. Модели и типовые формы представления знаний		
	4. Модели и типовые формы представления знаний		
	5. Модели и типовые формы представления знаний		
	6. Модели и типовые формы представления знаний		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Модели представления данных и знаний.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	**-**	
Тема 3. Алгоритмы вывода знаний	**Содержание**	14	**ОК .01 ОК. 02 ОК 03 ОК.04 ПК 5.4-ПК 5.5**
	1. Четкий вывод.		
	2. Классификация задач в пространстве состояний		
	3. Классификация задач в пространстве состояний		
	4. Сведение исходной задачи к подзадачам.		
	5. Сведение исходной задачи к подзадачам.		
	6. Методы решения логических задач		
	7. Методы решения логических задач		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	1. Программный Инструментарий Разработки Систем		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 4. Методы извлечения знаний	**Содержание**	20	**ОК .01 ОК. 02 ОК 03 ОК.04 ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 9.10**
	1. Прямой перенос знаний эксперта.		
	2. Прямой перенос знаний эксперта.		
	3. Интеллектуальный анализ данных.		
	4. Интеллектуальный анализ данных.		
	5. Интеллектуальный анализ данных.		
	6. Интеллектуальный анализ данных.		
	7. Машинное обучение		
	8. Машинное обучение		
	9. Машинное обучение		
	10. Машинное обучение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Модели Представления Данных Знаний		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Тема 5. Разработка интеллектуальных систем	**Содержание**	18	**ОК .01 ОК. 02 ОК 03 ОК.04**
	1. Инструменты анализа данных.		

	2. Инструменты анализа данных.		**ПК 5.1-ПК 5.4** **ПК 9.10**
	3. Нейросетевые модели		
	4. Нейросетевые модели		
	5. Нейросетевые модели		
	6. Автоматическая классификация.		
	7. Автоматическая классификация.		
	8. Прогностические модели		
	9. Прогностические модели		
	В том числе практических и лабораторных занятий	32	
	1. Использование инструментов анализа данных.		
	2. Использование инструментов анализа данных.		
	3. Использование инструментов анализа данных.		
	4. Построение Нейросетевых моделей		
	5. Построение Нейросетевых моделей		
	6. Построение Нейросетевых моделей		
	7. Построение Нейросетевых моделей		
	8. Построение Нейросетевых моделей		
	9. Построение Нейросетевых моделей		
	10. Разработка автоматической классификации.		
	11. Разработка автоматической классификации.		

	12. Разработка автоматической классификации.		
	13. Построение прогностической модели		
	14. Построение прогностической модели		
	15. Построение прогностической модели		
	16. Продукционно-фреймовый язык PILOT– основные понятия и приемы программирования		
	17. Продукционно-фреймовый язык PILOT– основные понятия и приемы программирования		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	-	
Раздел 2. Языки символьной обработки и языки программирования для ИИ			
Тема 1 Языки символьной обработки и языки программирования для ИИ.	**Содержание**	10	**ОК .01 ОК. 02** **ОК 03 ОК.04** **ПК 5.1-ПК 5.4** **ПК 9.10**
	1. Краткая история развития языков символьной обработки.		
	2. Языки ЛИСП, ПРОЛОГ и РЕФАЛ – основные понятия и приемы программирования		
	3. Языки ЛИСП, ПРОЛОГ и РЕФАЛ – основные понятия и приемы программирования		
	4. Языки SNOBOL, PLANNER и Conniver		
	5. Языки SNOBOL, PLANNER и Conniver		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Программная реализация алгоритма обратного распространения ошибки.		
	2. Программная реализация алгоритма обратного распространения ошибки.		

	3. Программная реализация алгоритма обратного распространения ошибки.		
	4. Программная реализация алгоритма обратного распространения ошибки.		
Тема 2 **Формальные модели.**	**Содержание**	16	
	1. Понятие формальной модели		
	2. Понятие формальной модели		
	3. Формальные грамматики и языки.		
	4. Классификация формальных грамматик по Хомскому.		
	5. Автоматные, контекстно-свободные и контекстные языки.		
	6. Программные грамматики Розенкранца,		
	7. индексные грамматики Ахо и двухуровневые грамматики Стоцкого.		
	8. Методы анализа формальных языков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Программная реализация дерева решений		
	2. Программная реализация дерева решений		
	3. Анализ формальных языков		
	4. Анализ формальных языков		
Промежуточная аттестация		**12**	
Всего		**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Зона под вид работ «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;»в соответствии с п. 6.1 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. 1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472333 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявляет активность.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

- методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
Уметь: -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)	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации	Умеет работать с информационными источниками, применяет приемы структурирования информации, знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, понимает принцип работы программного обеспечения в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.

- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
Уметь: -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	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска -оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- Оценка тестового контроля;
Знает: -правила оформления документов - правила построения устных сообщений	-Излагает мысли грамотно -Соблюдает правила оформление документов	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу

- особенности социального и культурного контекста		
Умеет: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Излагает мысли грамотно - Проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка тестового контроля;
Знает: 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	Пишет предложения правильно, конструктивно излагая мысль	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Понимает общий смысл высказываний Дискутирует на темы профессионального направления	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий)

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		при проведении практических занятий и др.
Знает: -Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки.	Использует Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. -Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой -Имеет представление о основных процессах управления проектом разработки и методах и средствах проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;

Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.		
Умеет: -Осуществлять постановку задачи по обработке информации. -Выполнять анализ предметной области. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. -Работать с инструментальными средствами обработки информации. -Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Осуществляет постановку задачи по обработке информации, выполняет анализ предметной области, Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений, работает Работать с инструментальными средствами обработкиинформации, осуществляет выбор модели построения информационной системы и выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств	Проведение онлайн олимпиады
Знает: -Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. -Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества	Знает Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, осведомлен о национальной и международной системе стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества., имеет понятие о сервисно - ориентированной архитектуре, имеет важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

продукции, методы контроля качества. -Сервисно - ориентированные архитектуры. -Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. -Методы и средства проектирования информационных систем. -Основные понятия системного анализа.	наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента., обращается к методам и средства м проектирования информационных систем, понимает основные понятия системного анализа	
Умеет: -Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. -Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Принимает решения при информационном моделировании зданий , Составляет алгоритмы решения задач информационного моделирования зданий	Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме / разделу;
Знает: -Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. -Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. -Объектно-ориентированное программирование. -Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского	Осведомлен онациональные и международные системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции., владеет методами контроля качества объектно-ориентированного программирования., понимает принципы объектно-ориентированного программирования., знаетспецификациию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и	Оценка тестового контроля;

интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	сетевого клиента. Имеет представление о работе файлового ввода-вывода и создания сетевого сервера и сетевого клиента.	
Умеет: -Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. -Дополнительно для квалификации "Разработчик web и мультимедийных приложений": -Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. -Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Создаёт и управляет проектом по разработке приложений ф формулирует его задачи ,использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения.	Проведение онлайн олимпиады
Знает: Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания	Использует метод Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Знает спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	Оценка тестового контроля;

графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Предусматривает важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	
Умеет: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решает прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектирует и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывает графический интерфейс приложения. Создает проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Оценка решения ситуационных задач;
Знает: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Использует особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Оценка тестового контроля;

Умеет: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Использует методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Оценка тестового контроля;
Знает: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	Пользуется принципами функционирования поисковых сервисов Стратегически продвигает веб-приложения путем поисковых запросов. Анализирует поисковые запросы используя инструменты конкретной предметной области	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др.
Умеет: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием	Подключает и настраивает системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работает с системами продвижения веб-приложений. Публикует информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществляет подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составляет тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.	Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий

специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	Осуществляет оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 16 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 62

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 63

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 63

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 63

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 66

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 67

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 67

2.2. Содержание дисциплины 68

2.3. Курсовой проект (работа) 70

Не предусмотрен. 70

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 70

3.1. Материально-техническое обеспечение 70

3.2. Учебно-методическое обеспечение 70

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 71

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 16 Цифровая экономика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 16 Цифровая экономика» обеспечить общее понимание цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «ОП. 16 Цифровая экономика» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[73]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	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	-

73 *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	средства	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ПК 5.1	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации.
ПК 5.2	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. системного анализа.	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

ПК 5.3	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
ПК 5.4	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.	Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 5.5	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 9.10	Подключать и настраивать системы	Принципы функционирования	Реализовывать мероприятия по

	мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.	поисковых сервисов. Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	-	Тема 1.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	2	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии
2.	-	Тема 2.1 Имущественные отношения в цифровой экономике	2	
3.	-	Тема 2.2 Интернет-денег и право	12	

4.	-	Тема 3.1 Правовое регулирование в сфере информации, информационных технологий и защиты информации	12	и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
5.	-	Тема 4.1 Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах	16	
6.	-	Тема 5.1. Цифровые технологии – основа цифровой трансформации	14	
7.	-	Тема 6.1 Технология «Умный» город	2	
8.	-	Тема 7.1Уголовно-правовая охрана отношений, Возникающих в связи с развитием цифровой экономики	4	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[74]	64	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	12	-
Всего	**76**	40

74 *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.05**
	Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация.	**2**	
Раздел 2. Правовые основы цифровой экономики в Российской Федерации			
Тема 2.1 Имущественные отношения в цифровой экономике	**Содержание**	**2**	**ОК.02** **ОК.05**
	Тенденции развития гражданского права в цифровой экономике Правовое регулирование и применение смарт-контрактов (сравнительно-правовые аспекты) Трансформация судебной защиты гражданских прав в условиях цифровизации	**2**	
Тема 2.2 Интернет-денег и право	**Содержание**	**12**	**ОК.02** **ОК.05** **ПК. 5.1** **ПК. 5.2**
	Денежные элементы цифровой экономики Цифровые валюты в альтернативных платежных системах Цифровая форма законных платежных средств Процессинг криптовалют и проблемы обеспечения прав пользователей	**4**	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Онлайн-платежи через банковские системы	**4**	
	Сравнительный анализ интернет-магазинов	**4**	
Раздел 3. Развитие законодательства в сфере информации, информационных технологий и защиты информации			
Тема 3.1 Правовое регулирование в сфере информации, информационных технологий и защиты информации	**Содержание**	**12**	**ОК.02** **ОК.05** **ПК. 5.1** **ПК. 5.2**
	Правовое регулирование искусственного интеллекта Основные направления развития законодательства в сфере сбора, передачи, хранения, обработки и доступа к информации Законодательство в сфере регулирования общественных отношений, связанных с обработкой персональных данных Формирование правовых основ регулирования общественных отношений, связанных с использованием цифрового следа и цифрового профиля	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение проблем цифровой безопасности	**8**	
Раздел 4. Большие данные			
Тема 4.1 Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах	**Содержание**	**16**	**ОК.02** **ОК.05** **ПК 5.1** **ПК. 5.2** **ПК. 5.3**
	Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях Основные методов обработки больших данных Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat	**4**	

	Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting) Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.		**ПК. 5.4** **ПК. 5.5** **ПК. 9.10**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика	**12**	
Раздел 5. Технологические основы цифровой экономики			
Тема 5.1. Цифровые технологии – основа цифровой трансформации	**Содержание**	**14**	**ОК.02** **ОК.05** **ПК 5.1** **ПК. 5.2** **ПК. 5.3** **ПК. 5.4** **ПК. 5.5** **ПК. 9.10**
	Понятие и виды сквозных технологий. История возникновения и развития искусственного интеллекта. Применение искусственного интеллекта в современной жизни. Перспективы развития искусственного интеллекта. Отличие искусственного интеллекта от нейросетей и машинного обучения. Основы IP-телефонии: базовые принципы, термины и протоколы. Сферы применения и проблемы внедрения программных роботов. Технологии виртуальной реальности: сферы применения, перспективы и риски.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Цифровая трансформация – основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой	**6**	

	экономики		
	Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики.	**6**	
Раздел 6. «Умный» город			
Тема 6.1 Технология «Умный» город	**Содержание**	**2**	**ОК.02**
	Концепция «Умного» города. Воздействие «Умного» города на жизнь Нормативно-правовые аспекты «Умного» города Практика внедрения «Умного» города: от настоящего к будущему	**2**	**ОК.05** **ПК 5.1** **ПК. 5.2** **ПК. 5.3** **ПК. 5.4** **ПК. 5.5** **ПК. 9.10**
Раздел 7. Преступления в цифровой сфере			
Тема 7.1Уголовно-правовая охрана отношений, **Возникающих в связи с развитием цифровой экономики**	**Содержание**	**4**	**ОК.02**
	Правоотношения в сфере цифровой экономики как объект уголовно-правовой охраны Уголовно-правовое регулирование отношений, возникающих при нарушении порядка оборота цифровых финансовых активов и цифровой валюты Развитие уголовного судопроизводства в условиях цифровизации	**4**	**ОК.05** **ПК 5.1** **ПК 5.2**
Курсовая работа (проект)		**-**	

Промежуточная аттестация	***12***	
в том числе консультации,	***4***	
экзамен	***8***	
Всего	**76**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет зоны проектной деятельности ЦОПП НО, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цифровой экономика: учебник: Носова С. С., Путилов А. В., Норкина А.Н.- Москва: КНОРУС, 2023.-304 с.
2. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования: научно-практическое пособие" под ред. И. И. Кучерова, С. А. Синицына "ИЗиСП", "НОРМА", 2022
3. Алекперова С.Т. Искусственный интеллект в прогнозировании комплексной безопасности объектов ТЭК : монография / Алекперова С.Т., Ревазов А.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 122 с.
4. Коваленко А.В. Интеллектуальные информационные системы в экономике : учебное пособие / Коваленко А.В., Казаковцева Е.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 222 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационно правовой портал http://konsultant.ru/

2. Информационно правовой портал http://www.garant.ru/

3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации https://www.minfin.ru/

4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации https://www.nalog.ru/

5. Официальный сайт Пенсионного фонда России http://www.pfrf.ru/

6. Официальный сайт Фонда социального страхования http://fss.ru/

7. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования http://www.ffoms.ru/

8. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/

9. Официальный сайт Президента России - http://www.kremlin.ru

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: 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 правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. системного анализа. Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему	- использует интернет-услуги для работы и жизни - Имеет навыки эффективного пользования технологиями: поиск информации, использование цифровых устройств, использование функционала социальных сетей, финансовые операции, онлайн-покупки, критическое восприятие информации, производство мультимедийного контента, синхронизацию устройств. - Применяет основы безопасности в сети: защиту персональных данных, надежный пароль, легальный контент, культуру поведения, репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий. Знает общие представления об особенностях правового регулирования современной цифровой экономики, включая оборот результатов интеллектуальной деятельности, защиту прав и свобод в интернет-пространстве, правовой статус криптовалют и другие актуальные вопросы. Владеет терминологией в сфере цифровой экономики, навыками разработки, толкования и применения нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере цифровой экономики, к конкретным практическим ситуациям, в том числе реализации норм	**При текущем контроле успеваемости:** Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. **При промежуточной аттестации:** Экзамен

обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Национальной и международной систем стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. Принципы функционирования поисковых сервисов. Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.	материального и процессуального права в профессиональной деятельности, связанной с цифровой экономикой, навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений в сфере цифровой экономики.	

Умеет: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		

Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о		

веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет социально – экономических дисциплин

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	15	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. черн.	ОДБ.01 ОДБ 02 ОДБ.06 ОДВ.08 СГ.01 СГ.02 СГ.03 ОП.05 ЭК.01
2	Стул офисный	30	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	1	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	1	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	1	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	1	**Оборудование**	основное	Разм. 200 х 200 см	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
						ЭК.02 СГ.06 ОП.07 ОП.12 ОП.13 ОП.16ц

Кабинет иностранного языка (лингафонный)

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. Черн.	ОДБ.03 СГ.04
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	
7	Ноутбук	**12**	**Оборудование**	основное	ASUS VivoBook X509FB-BQ254, 15.6", Intel Core i5 8265U 1.6ГГц, 8Гб, 256Гб SSD, nVidia GeForce Mx110 - 2048 Мб, Endless, 90NB0N02-M04980	
8	Компьютерная гарнитура: наушники для компьютера с микрофоном	**12**	**Оборудование**	основное	Компьютерная гарнитура, SENNHEISER PC 5 CHAT	

Кабинет математических дисциплин

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. Черн.	ОДБ.04 ОББ. 09 ЕН.01 ЕН.02 ЕН.03 ОП.10
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет естественнонаучных дисциплин

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. Черн.	ОДБ.07 ОДБ.10 ОДБ.11
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет информатики

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДБ.05
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	
7	Компьютер в сборе	**10**	**Оборудование**	основное	Lenovo P337	
8	Ноутбук ASUS M570DD	**5**	**Оборудование**	основное	Ryzen 5 3500U/8Гб/512Гб	

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. Черн.	ОДБ.13 ОП.06
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет метрологии и стандартизации

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк. Черн.	ОП.09
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДБ.05
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	
7	Компьютер в сборе	**10**	**Оборудование**	основное	Lenovo P337	
8	Ноутбук ASUS M570DD	**5**	**Оборудование**	основное	Ryzen 5 3500U/8Гб/512Гб	

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло офисное	**15**	**Мебель**	основное	ткань/светло бежевый/крестовина хром/подлок. мягкие	ПМ.05 ОП.01 ОП.02 ПМ.09
2	Кресло офисное	**10**	**Мебель**	основное	ткань/цв. графи/крестовина-хром/подлокотники хром. мяг. накладки	
3	Стол модульный	**16**	**Мебель**	основное	1 (600*900*750)	
4	Стол модульный	**11**	**Мебель**	основное	2 (1600*750)	
5	Стол	**1**			для брифинг зоны	
6	Стул офисный	**5**	**Мебель**	основное	седушка дерево орех/ножки металл хром/высота 800мм	
7	Тумба-органайзер	**4**	**Оборудование**	основное	Белый 4 ящика 40*35	
8	Моноблок	**13**	**Оборудование**	Специализированное	Apple iMac with Renina 5K display	
9	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Brother DCP-L2540DNR	
10	Ноутбук	**12**	**Оборудование**	основное	Apple MacFook Air 13	
11	Телевизор	**1**	**Оборудование**	основное	LG 65UK7550	
12	Кронштейн	**1**	**Оборудование**	основное	NB C3-T	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Подставка тележка-сейф	**1**	**Оборудование**	основное	CMP8 для подзарядки, хранения 17" ноутбуков	
14	Комплект: Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	**13/12**	**ПО**	Основное Специализированное	Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	

Лаборатория программирования и баз данных

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло офисное	**15**	**Мебель**	основное	ткань/светло бежевый/крестовина хром/подлок. мягкие	ОП.03 ОП.04 ОП.08 ПМ.09 ПМ.05
2	Кресло офисное	**10**	**Мебель**	основное	ткань/цв. графи/крестовина-хром/подлокотники хром. мяг. накладки	
3	Стол модульный	**16**	**Мебель**	основное	1 (600*900*750)	
4	Стол модульный	**11**	**Мебель**	основное	2 (1600*750)	
5	Стол	**1**			для брифинг зоны	
6	Стул офисный	**5**	**Мебель**	основное	седушка дерево орех/ножки металл хром/высота 800мм	
7	Тумба-органайзер	**4**	**Оборудование**	основное	Белый 4 ящика 40*35	
8	Моноблок	**13**	**Оборудование**	основное	Apple iMac with Renina 5K display	
9	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Brother DCP-L2540DNR	
10	Ноутбук	**12**	**Оборудование**	основное	Apple MacFook Air 13	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Телевизор	**1**	**Оборудование**	основное	LG 65UK7550	
12	Кронштейн	**1**	**Оборудование**	основное	NB C3-T	
13	Подставка тележка-сейф	**1**	**Оборудование**	основное	CMP8 для подзарядки, хранения 17" ноутбуков	
14	Комплект: Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	**13/12**	**ПО**	Специализированное	Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло офисное	**15**	**Мебель**	основное	ткань/светло бежевый/крестовина хром/подлок. мягкие	ОП.11 ПМ.05 ПМ.09
2	Кресло офисное	**10**	**Мебель**	основное	ткань/цв. графи/крестовина-хром/подлокотники хром. мяг. накладки	
3	Стол модульный	**16**	**Мебель**	основное	1 (600*900*750)	
4	Стол модульный	**11**	**Мебель**	основное	2 (1600*750)	
5	Стол	**1**			для брифинг зоны	
6	Стул офисный	**5**	**Мебель**	основное	седушка дерево орех/ножки металл хром/высота 800мм	
7	Тумба-органайзер	**4**	**Оборудование**	основное	Белый 4 ящика 40*35	
8	Моноблок	**13**	**Оборудование**	основное	Apple iMac with Renina 5K display	
9	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Brother DCP-L2540DNR	
10	Ноутбук	**12**	**Оборудование**	основное	Apple MacFook Air 13	
11	Телевизор	**1**	**Оборудование**	основное	LG 65UK7550	
12	Кронштейн	**1**	**Оборудование**	основное	NB C3-T	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Подставка тележка-сейф	**1**	**Оборудование**	основное	CMP8 для подзарядки, хранения 17" ноутбуков	
14	Комплект: Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	**13/12**	**ПО**	Специализированное	Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	

Лаборатория разработки веб – приложений

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло офисное	**15**	**Мебель**	основное	ткань/светло бежевый/крестовина хром/подлок. мягкие	ПМ.09
2	Кресло офисное	**10**	**Мебель**	основное	ткань/цв. графи/крестовина-хром/подлокотники хром. мяг. накладки	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол модульный	**16**	**Мебель**	основное	1 (600*900*750)	
4	Стол модульный	**11**	**Мебель**	основное	2 (1600*750)	
5	Стол	**1**			для брифинг зоны	
6	Стул офисный	**5**	**Мебель**	основное	седушка дерево орех/ножки металл хром/высота 800мм	
7	Тумба-органайзер	**4**	**Оборудование**	основное	Белый 4 ящика 40*35	
8	Моноблок	**13**	**Оборудование**	основное	Apple iMac with Renina 5K display	
9	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Brother DCP-L2540DNR	
10	Ноутбук	**12**	**Оборудование**	основное	Apple MacFook Air 13	
11	Телевизор	**1**	**Оборудование**	основное	LG 65UK7550	
12	Кронштейн	**1**	**Оборудование**	основное	NB C3-T	
13	Подставка тележка-сейф	**1**	**Оборудование**	основное	CMP8 для подзарядки, хранения 17" ноутбуков	
14	Комплект: Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF	**13/12**	**ПО**	Специализированное	Microsoft visual studio Microsoft visual code OpenServer MS Access Framework.NET WPF Sublime Figma	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Sublime Figma Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#				Хостинг Beget Framework.NET 5.0 C#	

Студия инженерной и компьютерной графики

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол письменный 2-мест.	**10**	**Мебель**	основное	1500*750*700 (черный)	ПМ. 08
2	Стул	**8**	**Мебель**	основное	черный дер.ножки	
3	Кресло компьютерное	**10**	**Мебель**	основное	UP _ Кайман Н сетка черная	
4	Стул	**12**	**Мебель**	основное	Woodville Bonuss black/black11828	
5	Стеллаж	**2**	**Мебель**	основное	ПРАКТИК SBL 180KD-90X40-5 S24499373309	
6	Жалюзи горизонтальные металлические	**4**	**Оборудование**	основное	горизонтальные металлические	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Компьютер в сборе	**1**	**Оборудование**	основное	Монитор PHILIPS 21,5" 223V5LSB2; Мышь Logitech B100 черная 800 USB; Блок системный Intel Core i3 9100F/H310M/DDR 8Gb/GeForce GT710/SSD240GB/Win10PRO Колонки Qklick OK-331 2.0	
8	Графический планшет	**20**	**Оборудование**	Специализированное	XP-Pen Deco 03	
9	Камера	**2**	**Оборудование**	основное	Hikvision цветная	
10	Компьютер в сборе	**10**	**Оборудование**	основное	Lenovo P330	
11	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Kyocera ECOSYS M5521 CDN	
12	Ноутбук	**2**	**Оборудование**	основное	ACER 17"	
13	Ноутбук	**10**	**Оборудование**	основное	ASUS M570DD Ryzen 5	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Сетевой фильтр	**1**	**Оборудование**	основное	Buro 500SH-1.8B 1.8м 5 розеток	
15	Сетевой фильтр	**10**	**Оборудование**	основное	Promega jet 5/3 с зазем, 10А,2200 Вт, автомат предохр, белый	
16	Монитор LCD	**9**	**Оборудование**	основное	Samsung UE50NU7002	
17	Стойка для монитора	**10**	**Оборудование**	основное	на колесиках ONKROM TS1551	
18	Adode Photochop CC 2018	**20**	**ПО**	Специализированное	Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms	
19	Adobe Illustrator	**20**	**ПО**	Специализированное	Generative AI recoloring (beta); Retype font identification (beta); Image Trace improvements; search & filter Layers; export as WebP; retain hyperlinks in exported PDFs	
20	ZBrush 2021	**20**	**ПО**	Специализированное	ZBrush 2021	
21	The Substance Education Pack (contains Substance Designer, Painter and Substance B2M)	**20**	**ПО**	Специализированное	The Substance Education Pack (contains Substance Designer, Painter and Substance B2M)	

Студия разработки дизайна веб – приложений

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол письменный 2-мест.	**10**	**Мебель**	основное	1500*750*700 (черный)	ПМ.08
2	Стул	**8**	**Мебель**	основное	черный дер.ножки	
3	Кресло компьютерное	**10**	**Мебель**	основное	UP _ Кайман Н сетка черная	
4	Стул	**12**	**Мебель**	основное	Woodville Bonuss black/black11828	
5	Стеллаж	**2**	**Мебель**	основное	ПРАКТИК SBL 180KD-90X40-5 S24499373309	
6	Жалюзи горизонтальные металлические	**4**	**Оборудование**	основное	горизонтальные металлические	
7	Компьютер в сборе	**1**	**Оборудование**	основное	Монитор PHILIPS 21,5" 223V5LSB2; Мышь Logitech B100 черная 800 USB; Блок системный Intel Core i3 9100F/H310M/DDR 8Gb/GeForce GT710/SSD240GB/Win10PRO Колонки Qklick OK-331 2.0	
8	Графический планшет	**20**	**Оборудование**	Специализированное	XP-Pen Deco 03	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Камера	**2**	**Оборудование**	основное	Hikvision цветная	
10	Компьютер в сборе	**10**	**Оборудование**	основное	Lenovo P330	
11	МФУ	**1**	**Оборудование**	основное	Kyocera ECOSYS M5521 CDN	
12	Ноутбук	**2**	**Оборудование**	основное	ACER 17"	
13	Ноутбук	**10**	**Оборудование**	основное	ASUS M570DD Ryzen 5	
14	Сетевой фильтр	**1**	**Оборудование**	основное	Buro 500SH-1.8B 1.8м 5 розеток	
15	Сетевой фильтр	**10**	**Оборудование**	основное	Promega jet 5/3 с зазем, 10А,2200 Вт, автомат предохр, белый	
16	Монитор LCD	**9**	**Оборудование**	основное	Samsung UE50NU7002	
17	Стойка для монитора	**10**	**Оборудование**	основное	на колесиках ONKROM TS1551	
18	Adode Photochop CC 2018	**20**	**ПО**	Специализированное	Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms	
19	Adobe Illustrator	**20**		Специализированное	Generative AI recoloring (beta); Retype font	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
			ПО		identification (beta); Image Trace improvements; search & filter Layers; export as WebP; retain hyperlinks in exported PDFs	
20	ZBrush 2021		**ПО**	Специализированное	ZBrush 2021	
21	The Substance Education Pack (contains Substance Designer, Painter and Substance B2M)		**ПО**	Специализированное	The Substance Education Pack (contains Substance Designer, Painter and Substance B2M)	

Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

8. Зона под вид работ *«Информационные технологии в строительной отрасли»* (10 рабочих мест)							
Общая зона							
Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):							
Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.							
Освещение: Допустимо верхнее естественное и искусственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)							
Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)							
Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)							
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)							

Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону							
Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)							
Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)							
№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Интерактивный дисплей	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
2	Стол переговорный	Размер не менее 2800х1300 на металлическом каркасе, белый	Мебель	2	шт	2	ФБ
3	Стеллаж	ЛДСП, белый Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700	Мебель	1	шт	1	ФБ
4	Тележка для хранения ноутбуков	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	Мебель	1	шт	1	ФБ

5	Тумба на колесах	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	Мебель	1	шт	1	ФБ
6	Стол для инвалидов колясочников	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	Мебель	1	шт	1	ФБ
7	Портативная индукционная система	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не	Оборудование	1	шт	1	ФБ

		более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц					
8	Радиокласс	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	Оборудование	1	шт	1	ФБ
9	Планшет	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч,	Оборудование IT	17	шт	17	ФБ

		Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth					
10	Кресло на полозьях	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань	Мебель	16	шт	16	ФБ
Рабочее место учащегося							

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):

Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее естественное и искуственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)

Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)

Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)

Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)

Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Стол компьютерный регулируемый	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг	Мебель	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ

		Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см					
2	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	Процессор не менее 8х2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560х1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки есть Встроенная память мыши есть Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Программное обеспечение: Программный комплекс для информационного моделирования в строительстве; Программный комплекс для создания чертежей СПДС;	Оборудование IT	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ

		Программный комплекс для трехмерного дизайна и архитектурного проектирования					
3	Кресло на колесиках	Эргономичная спинка(сетка) есть Подлокотники есть Тип подлокотников пластиковые Поясничная поддержка есть Ограничение повесу 120 кг	Мебель	1	шт (на 1 раб. место)	10	ФБ
Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения							

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети и др.):

Площадь зоны: не менее 63,7 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее естественное и искусственное (вид освещения и источника) освещение (не менее 400 люкс)

Интернет : Подключение к проводному и беспроводному интернету (проводному и/или беспроводному)

Электричество: Подключения к сети 220 В (220 и/или 380)

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений : требуется (требуется или не требуется)

Покрытие пола: керамогранит (вид покрытия) - 63,7 м2 на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС: не требуется (требуется или не требуется)

Подведение сжатого воздуха: не требуется (требуется или не требуется)

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования

1	Стол компьютерный регулируемый	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см	Мебель	1	шт	1	ФБ
2	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	Процессор не менее 8х2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560х1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки есть Встроенная память мыши есть Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Размер не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Програмное обеспечеине: Програмный комплекс для информационного моделирования в сроительстве;	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ

		Программный комплекс для создания чертежей СПДС; Програмный комплекс для трехмерного дизайна и архитектурного проектирования					
3	Кресло на колесиках	Эргономичная спинка(сетка) Подлокотники Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка Ограничение повесу 120 кг	Мебель	1	шт	1	ФБ
4	Планшет	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
5	МФУ	А4, не менее 2400x600 dpi, ч/б - не менее 26 стр/мин (А4), АПД, факс, Ethernet (RJ-45), USB, Wi-Fi	Оборудование IT	1	шт	1	ФБ
Охрана труда и техника безопасности							

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Аптечка	Ацетилсалициловая кислота табл.500мг № 10 1 уп. Бинт марлевый медицинский нестерильный не менее 5м х 7см 1 шт. Бинт марлевый медицинский стерильный не менее 5м х 7см 1 шт. Лейкопластырь бактерицидный не менее 1,9х7,2см 3 шт. Средство для стимуляции дыхания 1 шт./фл. Салфетка антисептическая из нетканного материала спиртовая 3 шт.	Охрана труда	1	шт.	1	БР
2	Огнетушитель	Тип порошковый Класс товара Полупрофессиональный Класс пожара A/B/C/E Ранг тушения модельных очагов класса А 2 Ранг тушения модельных очагов класса В 55 Конструкция переносной	Охрана труда	1	шт.	1	БР
3	Кулер	Нагрев не менее 3 л/ч 90°С Охлаждение не менее 0.5 л/ч 15°С Тип охлаждения электронный Объём бака горячей воды не менее 1 л	Охрана труда	1	шт.	1	БР

		Объём бака холодной воды не менее 2 л					
4	Санитайзер	Антисептик пенка для рук 1л, дезинфицирующая пена санитайзер для рук, без спирта	Охрана труда	1	шт.	1	БР

1.3. Оснащение спортивного зала

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Антенны волейбольные с карманами	1	**Оборудование**	**Специализированное**	Антенны волейбольные с карманами	ОДБ.12 СГ.05
2	Балансборд	2	**Оборудование**	**Специализированное**	Vito5studio	
3	Бодибар	5	**Оборудование**	**Специализированное**	2 кг	
4	Бодибар	6	**Оборудование**	**Специализированное**	3 кг	
5	Волейбольный мяч	2	**Оборудование**	**Специализированное**	Mikasa SV335-V8 желтый/синий	
6	Гантели	10	**Оборудование**	**Специализированное**	2 кг	
7	Гантели	1	**Оборудование**	**Специализированное**	с виниловым покрытием Gravity, фиолетовые, 1 кг, пара	
8	Гантель	14	**Оборудование**	**Специализированное**	1 кг.	
9	Гимнастическая палка	12	**Оборудование**	**Основное**	СТРОМ У623 желтый	
10	Гиря чугунная	2	**Оборудование**	**Специализированное**	(16кг)	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
11	Гиря чугунная	2	**Оборудование**	**Специализированное**	(24кг)	
12	Детские флажки на деревянной палочке	1	**Оборудование**	**Основное**	Ecoved (Эковед), красные (10 штук)	
13	Динамометр кистевой	2	**Оборудование**	**Специализированное**	ДК-140	
14	Зеркало	8	**Оборудование**	**Основное**	1000*1000 с противоосколочной пленкой	
15	Калькулятор настольный	3	**Оборудование**	**Основное**	CITIZEN CMB801BK	
16	Канат для перетягивания хлопковый детский	1	**Оборудование**	**Специализированное**	д.26 мм 6 метров	
17	Карта памяти	1	**Оборудование**	**Основное**	SILICON POWER HELIOS USB 8 GB	
18	Карта памяти	1	**Оборудование**	**Основное**	VERBATIM MINI KOI 16 GB	
19	Клюшка Reactor Star white 369 100cm	2	**Оборудование**	**Специализированное**	Reactor Star white 369 100cm	
20	Коврик гимнастический	16	**Оборудование**		150*90	
21	Коврик для фитнеса	2	**Оборудование**	**Специализированное**	ISOLON Sport 5, 180x60 см	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
					васильковый (для зарядки и гимнастики	
22	Коврик массажный	10	**Оборудование**	**Основное**	детский След (две штуки)	
23	Компас	5	**Оборудование**	**Основное**	4,5 см на шею с крышкой / для похода / для туризма / для спорта / Компас	
24	Компьютер Acer Aspire X 3950	1	**Оборудование**	**Основное**	Acer Aspire X 3950	
25	Конусы спортивные	10	**Оборудование**	**Специализированное**	STRONG BODY, 18 см (для футбола и спорта, разметочные)	
26	Корзина	1	**Оборудование**	**Основное**	покупательская на колесах с откидной ручкой 38 л.	
27	Медицинбол	6	**Оборудование**	**Специализированное**	2 кг	
28	Мольберт тренога телескопический в чехле	1	**Оборудование**	**Основное**	ARTIKO / Мольберт металлический	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
29	Мультимедиа плеер Digma-B3	3	**Оборудование**	**Основное**	Digma-B3	
30	Мышь	10	**Оборудование**	**Основное**	Logitech B100 черная	
31	Мяч баскетбольный	1	**Оборудование**	**Специализированное**	Molten BG4000 (размер 7)	
32	Мяч баскетбольный	1	**Оборудование**	**Специализированное**	Molten Мяч баскетбольный "Molten". Размер 7. BGM7X №7, светло-коричн.	
33	Мяч волейбольный	3	**Оборудование**	**Специализированное**	Стандарт 649*480	
34	Мяч для большого тенниса	8	**Оборудование**	**Специализированное**	Torneo D=65мм	
35	Мяч полый резиновый детский	5	**Оборудование**	**Специализированное**	d=150 мм ЭКО ручное окраш.	
36	Мяч	2	**Оборудование**	**Специализированное**	№4	
37	Набор для бадминтона	2	**Оборудование**	**Основное**	Ракетки, волан дерев.+ мет.сетка	
38	Наушники	3	**Оборудование**	**Основное**	Mi Earphones Basic	
39	Обруч	3	**Оборудование**	**Основное**	Д85*	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
40	Обруч гимнастический	10	**Оборудование**	**Специализированное**	Torneo D=90см	
41	Обруч пластиковый	12	**Оборудование**	**Специализированное**	Спорт 90см цвета-Микс d-22 Спортекс	
42	Оптический прицел	1	**Оборудование**	**Специализированное**	с лазерным целеуказателем черное	
43	Петличный микрофон	1	**Оборудование**	**Основное**	запись до 50 см.	
44	Планшет	1	**Оборудование**	**Основное**	HUAWEI MediaPad T8	
45	Принтер	1	**Оборудование**	**Основное**	KYOCERA FS-1040 лазерный, А4, серо-черный	
46	Пульт фотоаппарата	1	**Оборудование**	**Основное**	С200м	
47	Ракетка для настольного тенниса	4	**Оборудование**	**Специализированное**	Cornilleau Sport 200 Gatie	
48	Ракетка для настольного тенниса	2	**Оборудование**	**Специализированное**	Level 200	
49	Ростомер	1	**Оборудование**	**Специализированное**	Твес РП (Эконом)	
50	Рукав пожарный	1	**Оборудование**	**Специализированное**	d=66 "Универсал"	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
51	Рулетка	1	**Оборудование**	**Основное**	20м	
52	Свеча	30	**Оборудование**	**Основное**	светодиодная, переливается разными цветами	
53	Свисток	2	**Оборудование**	**Специализированное**	Whistle серебряный/черный	
54	Секундомер	2	**Оборудование**	**Основное**	Stopwatch A-945	
55	Сетевой фильтр	3	**Оборудование**	**Основное**	Buro 3м (6 розеток)	
56	Скакалка	25	**Оборудование**	**Специализированное**	ПВХ пласт. ручки	
57	Скамейка гимнастическая	7	**Мебель**	**Специализированное**	гимнастическая деревянная 2м, метал. ножки	
58	Смарт-браслет	2	**Оборудование**	**Основное**	Digma Force A4 TFT Black (A4B)	
59	Спирометр ССП	3	**Оборудование**	**Специализированное**	Диапазон измерений, л от 2,5 до 6,5	
60	Спортивный мат	8	**Оборудование**	**Специализированное**	145x52x2 см ONLITOP	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
					3594535/3594538 синий/желтый	
61	Стеллаж	2	**Мебель**	**Основное**	мет. сер. 2000 х 300 х 1000	
62	Степ-платформа	1	**Оборудование**	**Специализированное**	68*28-10/15 см (2 уровня) для фитнеса / спорта / тренажерного зал	
63	Стол 1-тумбовый	2	**Мебель**	**Основное**	дсп, кант, с 3ящ.120*650	
64	Стол парта	1	**Мебель**	**Основное**	двухместный серый каркас, ЛДСП бук, 76х120х50 см	
65	Табло перекидное	1	**Оборудование**	**Основное**	4 цифры на металлической подставке с пластиковыми номерами; 2 р	
66	Тонометр ND UA-888AC	1	**Оборудование**	**Основное**	ND UA-888AC	
67	Тумба для измерения гибкости	1	**Оборудование**	**Специализированное**	– улучшенная SG-630	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
68	Утяжелители	5	**Оборудование**	**Основное**	ONLITOP, 2 шт по 0,5 кг, цвет синий	
69	Утяжелители	5	**Оборудование**	**Основное**	нейлон синий, камуфляж 2 х 1кг, синий	
70	Фитбол	3	**Оборудование**	**Специализированное**	65 см	
71	Фитнес браслет	3	**Оборудование**	**Основное**	Onetrak	
72	Фишка разметочная	6	**Оборудование**	**Основное**	19 см х 19 см х 5,5 см	
73	Флеш карта	3	**Оборудование**	**Основное**	microSDHC 32Gb Class 10	
74	Флипчарт	1	**Оборудование**	**Основное**	2*3 мет. стойки	
75	Фонарь	2	**Оборудование**	**Основное**	КОСМОС Классика Т-8108 КОС8108Т	
76	Чехол Crimson Line SR 92-104 cm	1	**Оборудование**	**Основное**	Crimson Line SR 92-104 cm	
77	Штатив для фотоаппарата	1	**Оборудование**	**Основное**	дерев. ножки	
78	Штатив-трипод	1	**Оборудование**	**Основное**	Rekam Ecopod E-125	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
79	Беговая дорожка	1	**Оборудование**	**Основное**	2м.	
80	Брусья гимнастические	1	**Оборудование**	**Основное**	мужские с паралельными жердями	
81	Велотренажер вертикальный	1	**Оборудование**	**Основное**	120кг.	
82	Ворота д/минифутбола	3	**Оборудование**	**Основное**	из трубы Д-89 -1	
83	Ворота д/минифутбола/гандбола,	1	**Оборудование**	**Основное**	складные для залов	
84	Кольцо баскетбольное аморт.проф.	1	**Оборудование**	**Основное**	аморт.проф.	
85	Консоль для канатов настенная	1	**Оборудование**	**Основное**	мет. с двумя канатами	
86	Конь гимнастический	1	**Оборудование**	**Основное**	Конь гимнастический	
87	Перекладина пристенная гимнастич. тренировочная	1	**Оборудование**	**Основное**	металлическая	
88	Сетка волейбольная тренировочная	1	**Оборудование**	**Основное**	Сетка волейбольная тренировочная	
89	Сетка защитная на окна и стены	1	**Оборудование**	**Основное**	Сетка защитная на окна и стены	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ Специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
90	Скамейка гимнастич.	7	**Оборудование**	**Основное**	металлич. 2м арт. 1316	
91	Скамейка с вешалкой и спинкой для раздевалки	2	**Оборудование**	**Основное**	двухсторонняя 200см	
92	Стенка гимнастическая		**Оборудование**	**Основное**	2м.	
93	Стол теннисный складной		**Оборудование**	**Основное**	2	
94	Стол теннисный		**Оборудование**	**Основное**	Старт Лайн 1	
95	Тренажер "Мультистанция"		**Оборудование**	**Основное**	Тренажер "Мультистанция"	
96	Тренажер "Свободные веса"		**Оборудование**	**Основное**	Тренажер "Свободные веса"	
97	Ферма баскетбольная		**Оборудование**	**Основное**	Ферма баскетбольная	
98	Шкаф книжный Д-129, бук		**Мебель**	**Основное**	Д-129, бук	
99	Шкаф одежный Д-114, бук		**Мебель**	**Основное**	Д-114, бук	
100	Щит баскетбольный	2	**Оборудование**	**Основное**	сост.	
101	Щит игровой пласт. с кольцом и сеткой	6	**Оборудование**	**Основное**	с кольцом и сеткой	

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

Читальный зал

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	Основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн
2	Кресло на полозьях	16	Мебель	Основное	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань
3	Стол учебный	5	Мебель	Основное	Стол учебный 600х1400, МДФ
4	Стеллаж	2	Мебель	Основное	ЛДСП, белый Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700
5	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	Основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм

6	Тумба на колесах	1	Мебель	Основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП
7	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	Основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент
8	Портативная индукционная система	1	Оборудование	Основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц
9	Радиокласс	1	Оборудование	Основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие

					Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч

Лекторий (актовый зал)

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Видеооборудование	**15**	**Мебель**	основное	Datavideo SE-650
2	Видеооборудование	**30**	**Мебель**	основное	Blackmagic Mini Converter SDI to HFMI 6G
3	Стул офисный	**120**	**Мебель**	основное	спинка сетка/седушка эко кожа/феолето/корпус хром/поворотный столик
4	Стул офисный	**20**	**Мебель**	основное	спинка сетка/седушка эко кожа/красный/корпус хром/поворотный столик
5	Тумбы офисные	**4**	**Мебель**	основное	белый с ящ. 40-35*

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
6	Кресло офисное ткань/светло бежевый/крестовина хром/подлок. мягкие	**1**	**Мебель**	основное	Прайм
7	Микрофон (тип1)	**2**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см
8	Микрофонные стойки	**2**	**Основное**	основное	штатив
9	Стол модульный 2 (1600*750)	**4**	**Мебель**	основное	(1600*750)
10	Интеактивная трибуна для выступлений	**1**	**Оборудование**	основное	1920*1080, дисплей, микрофон

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	Microsoft visual studio	20	ОП.01 ОП.02 ОП.036 ОП.04 ОП.08 ОП.15 ПМ.05 ПМ.08 ПМ.09
2	Microsoft visual code	20	
3	OpenServer	20	
4	MS Access	20	
5	Framework.NET WPF	20	
6	Sublime	20	
7	Figma	20	
8	Хостинг Beget	20	
9	Framework.NET 5.0 C#	20	
10	Adobe Experience Design	20	
11	Adode Photochop CC 2018	20	
12	Adobe Illustrator	20	
13	ZBrush 2021	20	
14	The Substance Education Pack (contains Substance Designer, Painter and Substance B2M)	20	
15	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	10	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника:

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Год окончания - 2028

Великий Новгород

2025

Рассмотрена и одобрена:

на заседании Педагогического совета ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

Протокол № ___ от «__» _____ 20___г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании ЦМК

протокол № ___ от «___» ____ 20___г.

Председатель ЦМК _____ / Олигеров Н.Р./

Составил: руководитель образовательной программы,

зав. отделением _____ /Громова Г.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 155

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации……..5

3. Структура, содержание и условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации 12

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся …….…..13

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)……..24

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации…….26

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, квалификация выпускника – Разработчик веб – и мультимедийных приложений 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 *09.02.07 Информационные системы и программирование* (Приказ *Минобрнауки России* от *09.12.2016 г. № 1547*),
- Профессиональным стандартом 06.015 Специалист по информационным системам (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 июля 2023 г. № 586н, вступил в силу с 01.09.2024г.),

- Профессиональным стандартом 06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н),

- Приказом Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение",

- Постановлением Минтруда РФ от 10 ноября 1992 г. N 31 "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих",

- Распоряжением Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. N Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена".

Программа ГИА определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется и утверждается директором колледжа после согласования с работодателем, который возглавляет государственную экзаменационную комиссию (далее - ГЭК), председателем предметно – цикловой комиссии.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовности и способности 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 *09.02.07 Информационные системы и программирование* присваивается квалификация: *разработчик веб и мультимедийных приложений.*

Программа ГИА является частью ОПОП-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	
3.4.5 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ. 05 Проектирование и разработка информационных систем
3.4.8 Разработка дизайна веб-приложений	ПМ. 08 Разработка дизайна веб-приложений
3.4.9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ. 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
По запросу работодателя	
Ввод и обработка цифровой информации Хранение, передача и публикация цифровой информации	ПМ 12. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор вычислительных и электронно – вычислительных машин

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Направление подготовки - *разработчик веб и мультимедийных приложений*

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
По запросу работодателя	
Ввод и обработка цифровой информации **Хранение, передача и публикация цифровой информации**	ПК 4.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент ПК 4.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение ПК 4.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств ПК 4.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код ОК	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации

		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		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, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по 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 подготовленности	**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*
		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

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по *специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*, сдают ГИА в форме *демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).*

Демонстрационный экзамен (профильный уровень) является первым этапом государственной итоговой аттестации. На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки профессиональных компетенций доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академических задолженностей и в полном объёме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Областями профессиональной деятельности выпускников являются создание, модификация и сопровождение web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.

По результатам ГИА оценки по каждой форме государственной итоговой аттестации указываются в приложении к диплому отдельными строками по каждой из пройденных выпускником форм государственной итоговой аттестации.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 216 часов (6 недель), в том числе 144 часа (4 недели) – проведение демонстрационного экзамена и на подготовку к защите дипломного проекта, 72 часа (2 недели)– на защиту дипломного проекта.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками требованиям ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой колледжем по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

-педагогических работников;

-представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

-экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена 3 (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается приказом министерства образования Новгородской области не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению колледжа.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора или педагогических работников.

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для проведения демонстрационного экзамена создается Экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

4.1 Порядок, организация и оценка проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

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).

Разрабатывается план мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников (Приложение 1).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной

документации, включенных в программу ГИА.

При оценке результатов демоэкзамена распределение значений максимальных баллов зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ**.**

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА следующее:

№ п/п	**Модуль задания** (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	**Критерий оценивания**	**Баллы**

1	Проектирование и разработка информационных систем	Разработка подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	18,00
		Проведение разработки модулей информационной системы	8,00
2	Разработка дизайна веб-приложений	Разработка дизайн-концепций веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	12,00
		Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	6,00
		Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	6,00
3	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	Разработка веб-приложения в соответствии с техническим заданием	22,00
		Разработка интерфейса пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	8,00
		ИТОГО	**80,00**

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе следующей таблицы:[75]

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. Образовательная организация

обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

[75] Распоряжение Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. N Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена" (с изменениями и дополнениями)

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – может также располагаться на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в

составе экзаменационных групп.

Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников,

сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Планом определяются: место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют: руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена; не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы; члены экспертной группы; главный эксперт; представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией); выпускники; технический эксперт; представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости); тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь

выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент); организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Выпускники вправе: пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена; получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена; получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны: во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт

ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Оценочные материалы (Коды), включая описание требований к минимальному материально – техническому, информационному обеспечению проведения демонстрационного экзамена представлены в Приложении 2.

4.2 Порядок, организация и оценка проведения 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. Примеры тем дипломных проектов представлены в Приложении 3.

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 с учетом требований ФГОС и работодателя.

Разработка структуры дипломного проекта (работы) осуществляется с учетом требований "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст)», а также Методических рекомендаций, подготовленных преподавателями спецдисциплин ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

Дипломный проект (работа) имеет следующую примерную структуру:

- титульный лист;
- задание;
- оглавление (1-2 с.);
- введение (2-3 с.);
- теоретическая часть (20-25 с.);
- практическая часть (30-35 с.);
- выводы и заключение (2-3 с.);
- список использованных источников

Теоретическая часть раскрывает теоретические аспекты изучаемого объекта и предмета. В ней содержится обзор используемых источников, информации нормативной базы по теме.

Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, собранных в ходе преддипломной практики, продуктами деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Оглавление включает: введение, номера и название разделов (глав) и подразделов, заключение, список использованных источников и приложения.

Во введении осуществляется обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем.

Заключение дипломного проекта (работы) содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Используемая в тексте терминология должна соответствовать общепринятой терминологии в научной литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам.

Единицы измерения, используемые в пояснительной записке, должны соответствовать Международной системе измерений [СИ] и единицам, допускаемым к применению наравне с ними.

Дипломный проект (работа) пишется в стилистике научного текста, для которого характерна четкая логическая последовательность изложения, упорядоченная система связи между частями высказываний, обеспечение точности, сжатости, однозначности терминов и понятий.

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- законы Российской Федерации;
- указы Президента Российской Федерации;
- постановления Правительства Российской Федерации;
- нормативные акты, инструкции; иные официальные материалы (резолюции рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.); – монографии, учебники, учебные пособия; – иностранная литература; – интернет-ресурсы.

Оформление осуществляется в соответствии с "ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления"

Приложения могут состоять из копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Оформление текста дипломного проекта (работы) производится с учетом требований "ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам".

Текст дипломного проекта (работы) выполняется в текстовом редакторе Word. Формат бумаги для работы унифицирован. Бумага должна быть белого цвета и формат А4 (210х297). Поля страницы: верхнее и нижнее – по 2 см, правое - 1,5 см, левое – 3 см. Шрифт Times New Roman; кегль -14, межстрочный интервал-1,5. Выравнивание по ширине, отступ слева - 1,25. Не допускаются разрывы глав, колонок.

При заполнении таблиц использовать шрифт Times New Roman, кегль -12, выравнивание по левому краю (числовые данные – по центру), отступа слева – нет.

Все страницы дипломного проекта (работы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Нумерация страниц – сквозная от титульного листа до последнего листа текста, номер страницы указывается в правом нижнем углу, на титульном листе номер страницы не ставится.

Все листы скреплены или сброшюрованы в жесткий переплет, допускается использование папки с двумя кольцами и карманом.

Подчеркивание наименований глав и параграфов не допускается. Расстояние между заголовками глав, параграфов и последующим текстом должен быть на 10 мм больше расстояния между строками текста.

Наименование глав и параграфов должны быть по возможности короткими. Переносы слов в заголовках не допускаются. Текст дипломного проекта (работы) необходимо разбивать на абзацы, начало которых пишутся с красной строки.

Введение, каждую главу (кроме параграфов), заключение, список использованных источников, приложения начинают с новой страницы. Их заголовки печатают прописными (заглавными) буквами.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя и отчество студента; фамилию, имя и отчество, должность руководителя дипломной работы. Титульный лист подписывается студентом, руководителем дипломной работы.

Задание на подготовку дипломного проекта (работы) заполняется на стандартном бланке. Задание подписывает руководитель дипломного проекта (работы) и студент.

Стиль и язык изложенного материала дипломного проекта (работы) должен быть четким, ясным, грамотным.

К защите дипломного проекта (работы) студент должен подготовить согласованные с руководителем тезисы доклада и необходимый материал.

В докладе (4-5 страниц компьютерного текса через 1,5 интервала) должно быть отражено:

– цель и задачи дипломного проекта (работы) (0,5 с.);

– краткая организационно-экономическая характеристика, состояние учетно-аналитической работы (1,5 с.);

– – выводы и предложения (2-3 с.)

Во время доклада выпускнику необходимо использовать подготовленную презентацию, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий.

На защиту рекомендуется представить электронную презентацию, включающую не менее 8-10 слайдов.

Необходимо дать общие требования по выполнению презентаций в методических рекомендациях по выполнению и защите дипломного проекта (работы). На слайдах могут быть отражены цели и задачи дипломного проекта (работы), основные этапы ее разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов дипломного проекта (работы).

Электронная презентация создается в программе Power Point, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При оценке результатов итоговой государственной аттестации применяется 100 бальная система с дальнейшим переводом баллов в оценки по 5 балльной шкале:

100-балльная система	**5-тибалльная система**
0 - 49 (неудовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
50 - 69 (удовлетворительно)	3 (удовлетворительно)
70 -89 (хорошо)	4 (хорошо)

Критерии оценки дипломного проекта (работы) проектно-исследовательского характера:

Оценка **«Отлично»** выставляется студенту, если:

1) тема дипломного проекта (работы) актуальна и ее актуальность в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; содержание и структура исследования соответствуют целям и задачам дипломного проекта (работы);

2) материальный(интеллектуальный) продукт, созданный в результате дипломного проекта (работы) целостный, системный, готов к использованию, не требует доработки на этапе презентации;

3) проект прошел экспертизу в соответствующей сфере применения, имеются положительные экспертные заключения, студент видит пути усовершенствования продукта;

4) во время защиты проекта выпускник презентует готовый продукт, показывает глубокое знание проблемы, свободно оперирует основными понятиями, опираясь на знания теории и опыта проектирования подобных продуктов в данной области, вносит обоснованные предложения, без затруднений отвечает на поставленные вопросы, итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования;

5) дипломный проект (работа) оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;

6) в дипломном проекте (работе) отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки, а изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;

7) публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;

8) при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и т.д.);

9) отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные.

Оценка **«Хорошо»** выставляется, если проект в основном соответствует

показателям критерия «отлично», однако:

1) основные требования к оформлению проекта в целом соблюдены, но имеются отдельные замечания и недочеты;
2) изложение материала носит преимущественно описательный характер;
3) публичная защита дипломного проекта (работы) показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности, а ответы на вопросы недостаточно аргументированы;
4) публичная защита дипломного проекта (работы) показала достаточно уверенное владение материалом, однако, допущены неточности при ответах на вопросы;
5) отзыв руководителя и внешняя рецензия на проект - положительные, но содержат небольшие замечания.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется, если:

1) тема дипломного проекта (работы) актуальна, но актуальность ее, цель, задачи сформулированы нечетко;
2) содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами;
3) изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников;
4) материальный продукт, созданный в результате работы над проектом, не готов к использованию, требуются доработки;
5) выпускник презентует готовый продукт, но показывает недостаточно глубокое знание проблемы, дает недостаточно аргументированные ответы на заданные вопросы;
6) самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формальные;
7) нарушен ряд требований к оформлению дипломного проекта (работы);
8) в положительном отзыве и рецензии содержатся замечания;
9) в ходе публичной защиты дипломного проекта (работы) проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;
10) автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК;
11) в дипломном проекте (работе) имеются серьезные замечания в отношении стиля, пунктуационной и орфографической грамотности.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется, если:

1) актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и нелепо, либо их формулировки отсутствуют;
2) содержание и тема плохо согласуются (не согласуются) между собой;
3) дипломный проект (работа) носит преимущественно реферативный характер;
4) большая часть дипломного проекта (работы) списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет;
5) материальный продукт, созданный в результате работы над проектом, не имеет

целостного, системного характера, не готов к использованию;

6) выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);

7) нарушены правила оформления дипломного проекта (работы);

8) отзыв и рецензия содержат много замечаний;

9) в ходе публичной защиты дипломного проекта (работы) проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;

10) при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно;

11) в дипломном проекте (работе) имеются серьезные замечания в отношении стиля, пунктуационной и орфографической грамотности.

При выставлении итоговой оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

1) качество устного доклада выпускника;

2) качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения дипломного проекта (работы);

3) глубина и точность ответов на вопросы;

4) оценка рецензента;

5) отзыв руководителя.

Форма ведомости с критериями оценки защиты дипломного проекта (работы) каждого члена экзаменационной комиссии представлена в Приложении 4. Аттестационная ведомость защиты дипломных работ (проектов) представлена в Приложении 5.

При неудовлетворительной оценке рецензии или отзыва обучающийся не допускается к защите дипломного проекта (работы). Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы) представлена в Приложении 6**.** Форма рецензии на дипломную работу (проект) представлена в Приложении 7.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе).

Для выпускников из числа обучающихся с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников данной категории.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий. Для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта), а также к процедуре ее защиты.

Процедура защиты дипломной работы (проекта) для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

В случае проведения государственного(ых) экзамена(ов) в соответствии с ФГОС СПО форма его (их) проведения для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии ит.д.);

пользоваться необходимыми выпускникам техническими средствами во время прохождения государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с

использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ОВЗ:

для слепых:

задания для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

для слабовидящих:

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

-задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом; 3)для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственная итоговая аттестация может проводиться в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственная итоговая аттестация может проводиться в устной форме.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.

По результатам защиты дипломной работы (проекта) выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГИА.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для

реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы (проекта), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу (проект), протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Приложение 1.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников 202___ года.

№	Наименование мероприятия	Период
1	Подбор, обучение, регистрация экспертов демонстрационного экзамена (далее-ДЭ)	Ноябрь-Декабрь 202__
2	Составление графика проведения ДЭ в 202___году.	Декабрь 202__ - январь 202__
3	Оформление согласия на обработку персональных данных экспертов, студентов, участвующих в ДЭ.	Январь-февраль 202___
4	Оформление заявления студентов о желании пройти профильный уровень ДЭ.	Январь-февраль 202__
5	Контроль за регистрацией участников ДЭ на платформе de.dp.firpo.ru.	Январь-апрель 202__
6	Контроль оформления личного кабинета каждого участника ДЭ, в том числе экспертов.	Январь-апрель 202___
7	Ознакомление студентов с примерным заданием на ДЭ.	Январь-март 202__
8	Создание учебных и экзаменационных групп	Март-апрель 202__
9	Контроль проведения ДЭ.	Май-июнь 202___
10	Сбор протоколов результата ДЭ, оценочных ведомостей и т.д .	Май-июнь 202__
11	Составление отчёта по проведению ДЭ.	Август 202___

Приложение 2.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации) **Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования**	09.02.07 Информационные системы и программирование
Наименование квалификации (наименование направленности)	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 №1547
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Промежуточная аттестация	

Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.07-3-2024

Приложение 3.

Примерные темы дипломных проектов (работ)

1.	Разработка leads_catcher для поиска клиентов для компании Легалакт
2.	Создание сайта интернет-магазина по продаже печатной продукции
3.	Разработка ИС магазина одежды "nokenow"
4.	Разработка информационной системы для стекольной компании HotGlass
5.	Разработка информационной безопасности и кибер чистоты веб сайта
6.	Разработка мобильного приложения учета клиентов массажного салона
7.	Разработка сайта для автомастерской ИП Ульянов
8.	Проектирование и разработка информационной системы производства
9.	Разработка сайта для буровой компании ООО «Бурводстрой»
10.	Разработка информационной системы для студенческих отрядов Новгородской области
11.	Разработка интернет-магазина по продаже охлаждающих жидкостей для ООО «СиАйс»
12.	Разработка ИС по оценки качества связи на основании оставленных отзывов
13.	Разработка интернет-магазина строительных материалов
14.	Разработка интерактивного музея Новгородского Строительного колледжа на базе Новгородского строительного колледжа
15.	Разработка информационной системы парикмахерской Pasha Studio
16.	Разработка модуля информационной системы по учету фактического расхода покупных комплектующих изделий для организации УМ Геоизол
17.	Разработка сайта по предоставлению услуг разнорабочих. ИП Изотов П.П.
18.	Разработка сайта для оптовой торговли продуктами питания ООО Фабрика Вкуса
19.	Разработка информационной системы для продвижения товаров и услуг
20.	Разработка клиент серверного приложения для удаленной работы с конвертером
21.	Разработка сайта "Новгородского металлургического завода”
22.	Разработка сайта для магазина “Ученый кот” ИП Дубровский Н.В.

23.	Разработка комплексной информационной системы как инструмента повышения эффективности деятельности страховой компании” СК «Согласие»
24.	Разработка сайта Центральной Заводской лаборатории НМЗ
25.	Разработка Информационной системы сопровождения деятельности застройщика жилого комплекса.
26.	Разработка Автоматизации лизинговых операций
27.	Проектирование и разработка автоматизированной информационной системы по продаже туров и путевок туристического агентства
28.	Разработка ИС для автоматизации приема оборудования на заводе
29.	Проектирование подсистемы калькуляции себестоимости.
30.	Разработка автоматизированной информационной системы подбора кандидатов на вакантные должности
31.	Разработка ИС Оценка кредитоспособности предприятий-заёмщиков
32.	Разработка платформы управления организацией промежуточного контроля знаний обучающихся
33.	Разработка системы электронного тестирования для изучения языков с генерацией заданий на основе лингвистического ресурса
34.	Создание информационной системы для предприятия изготовления мебели
35.	Анализ и автоматизация задач учета в рекламном бизнесе
36.	Разработка автоматизированной информационной системы по аренде инструментов на платформе 1С
37.	Разработка мобильного приложения для учёта личных финансов на примере мобильного приложения сбербанк анализ финансов
38.	Создание сайта по оказанию посреднических услуг в сфере продажи нефтепродуктов
39.	Разработка ИС Сервис для аренды спортивного инвентаря
40.	Разработка сервиса для организации спортивных мероприятий
41.	Разработка веб-приложения для расчета финансовых показателей бизнес-плана
42.	Разработка автоматизированной информационной системы сервисного компьютерного центра
43.	Разработка ИС Поставка специализированной техники

44.	Разработка ИС Производство мебели.
45.	Создание информационной системы «Методический кабинет» на платформе 1С. для колледжа
46.	Разработка автоматизированной системы учета и контроля исполнения индивидуальных работ студентов на базе колледжа
47.	Разработка автоматизированной информационной системы компании (модуля информационной системы) с веб-интерфейсом (на материалах конкретного АКРОН
48.	Разработка автоматизированной информационной системы учета (модуля информационной системы) кадров на базе колледжа
49.	Разработка автоматизированной информационной системы (модуля информационной системы) учета расчетов с контрагентами компании (на материалах конкретного предприятия/ организации).
50.	Разработка веб-ориентированной системы инвентаризации санитарно-технического оборудования многоэтажных жилых зданий
51.	Разработка веб- ориентированной системы жилищно-коммунального предприятия для мониторинга состояния кровли жилых домой
52.	Разработка базы данных для стола заказов автомастерской
53.	Разработка Веб-ориентирванной информационной системы туристическо-оздоровительного комплекса
54.	Разработка ИС автоматизации приемной комиссии образовательных учреждений СПО
55.	Разработка программного комплекса тестирования знаний студентов
56.	Разработка информационной системы (модуля информационной системы) для учета автотранспорта на предприятии (на материалах конкретного предприятия/ организации).
57.	Разработка Веб-ориентирванной информационной системы туристическо-оздоровительного комплекса
58.	Разработка автоматизированной информационной системы (модуля информационной системы) сбыта продукции (на материалах конкретного предприятия).
59.	Разработка автоматизированной системы управления кадровым агентством
60.	Разработка автоматизированной информационной системы Инструкции по планированию сил и средств к действиям при чрезвычайных обстоятельствах в уголовно исполнительной системе
61.	Разработка сетевой информационной системы для предприятия занимающегося производством металлочерепицы

62.	Разработка Автоматизированной система построения календарного плана колледжа
63.	Разработка ИС Управление инвестиционными портфелями.
64.	Проектирование и разработка информационной системы документооборота в отделе прямых продаж организации.
65.	Разработка системы интеграции сбора данных структурных подразделений фирмы.
66.	Разработка модуля информационной системы по учету фактического расхода покупных комплектующих изделий для организации.
67.	Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации
68.	Разработка автоматизированной системы управления кредиторской задолженностью на предприятии
69.	Разработка информационной системы выдачи инвестиционного кредита банком.
70.	Разработка информационной системы управления мотивацией персонала предприятия
71.	Разработка информационного обеспечения логистического управления предприятия
72.	Разработка автоматизированной системы налоговых вычетов
73.	Проектирование информационной системы учета деятельности предприятия
74.	Внедрение CRM-системы для оптимизации процессов в сфере грузоперевозок: анализ, разработка и оценка эффективности

Приложение 4.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ Г ОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НОВГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Результаты защиты дипломного проекта (работы) по специальности
«_____ » в группе _____ « ___ »_____ 202__г.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ГЭК

№ п/п	ФИО студента	Показатели защиты		Оценка		
		Качество выступления*	Ответы на вопросы	Отзыв руководителя	Рецензента	Члена ГЭК
1	2	*n*	4	5	6	7
1						
2						
3						
4						
5						

*** Качество выступления** (содержание, структура, полнота, логика защитного слова)

Член ГЭК _____ _____
подпись ФИО .

Приложение 5.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Результаты защиты дипломного проекта (работы) по специальности
«_____ » в группе _____ « ____»_____ 202__г.

№ п/п	ФИО студента	Председатель комиссии	Зам. председателя комиссии	Члены комиссии (ФИО)			Средняя оценка	Итоговая оценка	Примечания
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

Председатель ГЭК _____Секретарь_____

Приложение 6.

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

на дипломный проект (работу) студента отделения экономики и права

(Ф.
И.О.)_____

Специальность_____Группа_____

на тему_____

Дата защиты дипломного проекта (работы) «____»_____202_г.

1. Соответствие дипломного проекта (работы) заданию – объем и содержание глав, полнота разработки основных положений_____

2. Актуальность темы дипломного проекта (работы), ее практическое значение
_____

3. Оригинальность идей_____

4. Степень самостоятельности выполнения работы_____

5. Ответственность и работоспособность выпускника_____

6. Умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал_____

7. Недостатки дипломного проекта (работы)

– превышение заданного объема дипломного проекта (работы)_____

Заключение: заслуживает оценки «отлично» (100 баллов)* и присвоения квалификации

«_____»

Руководитель дипломного проекта (работы) _____/_____

(подпись) (Ф. И.О.)

«____»_____202__г.

Критерии оценки:

100 – 90 «отлично» - высокий уровень разработанности параметра оценки;

89 – 70 «хорошо» - достаточно высокий уровень, есть незначительные недочеты;

69 – 50 «удовлетворительно» - средний уровень разработанности параметра, есть значимые недочеты;

49 – 0 «неудовлетворительно» - низкий уровень разработанности, серьезные и «грубые» недочеты, либо отсутствие данного параметра оценки.

Приложение

к ПООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
по специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Великий Новгород
2025

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях. Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества.
Патриотическое воспитание
Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины – России, Российского государства. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.
Духовно-нравственное воспитание
Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности. Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
Эстетическое воспитание
Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.
Профессионально-трудовое воспитание
Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. Проявляющий интерес к разным профессиям. Участвующий в различных видах трудовой деятельности.

Экологическое воспитание
Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.
Ценности научного познания
Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

8

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в этом разделе представляются по модулям.

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности
- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области специальности, в том числе с применением программных продуктов

Модуль «Кураторство»

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями специальности
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
- совместные мероприятия

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
- реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

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

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Устав областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Новгородский строительный колледж"
Положение о воспитательной работе в колледже
Положение о воспитательной работе в общежитии
Правила внутреннего распорядка для обучающихся
Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся
Положение об организации профилактической работы по недопущению пропусков занятий
Порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания
Положение о дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки, предоставляемых обучающимся
Правила проживания в студенческих общежитиях колледжа
Положение о порядке поощрения студентов
Положение о Совете профилактики
Положение о кураторе учебной группы
Приказы директора
Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
- успешное освоение образовательных программ по специальности

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

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на 2025 - 2026 учебный год

№	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	День окончания Второй мировой войны	1-5 курсы	02.09.2025	Преподаватели истории, физвоспитания, педагоги-организаторы, кураторы, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
2	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-5 курсы	03.09.2025	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
3	Международный день распространения грамотности	1-2 курсы	08.09.2025	Преподаватели русского языка, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
4	Международный день памяти жертв фашизма	1-2 курсы	10.09.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
5	Интеллектуальная игра "Умник НСК-2026"	1 курс	октябрь - ноябрь, 2025	Педагоги-организаторы, преподаватели математики
6	Мероприятия, посвященные 130-летию со дня рождения С.А. Есенина	1-2 курсы	октябрь, 2025	Преподаватели русского языка, педагоги-организаторы

7	День народного единства	1-5 курсы	04.11.2025	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
8	День начала Нюрнбергского процесса	1-2 курсы	20.11.2025	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
9	День государственного герба Российской Федерации	1-2 курсы	30.11.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
10	День неизвестного солдата	1-5 курсы	03.12.2025	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
11	День Героев Отечества	1-2 курсы	09.12.2025	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
12	Международный день борьбы с коррупцией	1-4 курсы	09.12.2025	Преподаватели юридических дисциплин
13	День прав человека	1-5 курсы	10.12.2025	Преподаватели юридических дисциплин
14	День Конституции Российской Федерации	1-2 курсы	12.12.2025	Преподаватели юридических дисциплин, педагоги-организаторы, кураторы

15	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	1-4 курсы	25.12.2025	Преподаватели юридических дисциплин
16	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста	1-4 курсы	27.01.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
17	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1-2 курсы	27.01.2026	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
18	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	1-4 курсы	02.02.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы
19	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-2 курсы	15.02.2026	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-3 курсы	19.04.2026	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
21	День пожарной охраны	1-4 курсы	30.04.2026	Преподаватель ОБЖ
22	День русского языка	1-2 курсы	06.06.2026	Преподаватели русского языка
23	День России	1-3 курсы	12.06.2026	Преподаватели истории, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, педагоги-организаторы

24	День памяти и скорби	1-3 курсы	22.06.2026	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, преподаватели истории, педагоги-организаторы
25	День семьи, любви и верности	1-3 курсы	08.07.2026	Педагоги-организаторы, Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
26	День Государственного флага Российской Федерации	1-3 курсы	22.08.2026	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
	2. Кураторство			
1	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном"	1-4 курсы	Каждый понедельник в 08.30 час.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы
2	Знакомство с группой, анкетирование	1 курсы	До 15.09.2026	Кураторы
3	Проведение инструктажей	1-4 курсы	в течение года	Кураторы
4	Собрания в учебных группах, выбор актива, старост	1-4 курсы	До 15.09.2026	Кураторы
5	Мониторинг социальных сетей	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
6	Работа с родителями	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
7	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
8	Контроль выполнения Правил внутреннего распорядка	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
9	Организация внеурочной занятости обучающихся	1-4 курсы	В течение года	Кураторы

10	Контроль посещаемости и успеваемости	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
11	Инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
12	Организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
	3. Наставничество			
1	Психологическое сопровождение участников чемпионатов профессионального мастерства	1-3 курсы	В соответствии с графиками чемпионатов	Педагог-психолог
2	Подготовка к участию в чемпионатах профессионального мастерства различного уровня	1-3 курсы	В соответствии с графиками чемпионатов	Заместитель директора по ВР, наставники
3	Участие в социально-значимых проектах	1-2 курсы	В течение года	Наставники
4	Организация мастер-классов, тренингов	1-2 курсы	В течение года	Наставники
	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО			
1	День знаний. Праздничная линейка, тематический классный час	1-5 курсы	01.09.2026	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагог-организатор, кураторы

2	Организация функционирования на базе колледжа отделения РДДМ "Движение первых"	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы РДДМ
3	Организация проживания обучающихся в общежитии, в т.ч. досуговых и профилактических мероприятий, контроль за соблюдением правил проживания в общежитии	1-4 курсы	В течение года	Воспитатели общежития
4	Международный день пожилых людей	1-4 курсы	01.10.2025	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
5	День СПО	1-5 курсы	02.10.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
6	День учителя	1-4 курсы	05.10.2025	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
7	День отца в России	1-5 курсы	19.10.2025	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
8	Посвящение в студенты	1 курсы	сентябрь - октябрь, 2025	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы
9	День матери в России	1-5 курсы	30.11.2025	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями

10	82-ая годовщина освобождения Новгорода от немецко-фашистских захватчиков	1-4 курсы	20.01.2026	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, преподаватели истории
11	День защитника Отечества	1-5 курсы	23.02.2026	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
12	Международный женский день	1-5 курсы	08.03.2026	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
13	"Умник НСК-2026". Финал	1 курсы	март, 2026	Педагоги-организаторы, преподаватели математики
14	День космонавтики	1 курсы	12.04.2026	Преподаватели физики, педагоги-организаторы
15	Праздник весны и труда. Участие во внутриколледжных и общегородских субботниках	1-5 курсы	апрель - 01.05.2026	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития
16	День Победы	1-5 курс	09.05.2026	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития
17	Мероприятия, направленные на профилактику терроризма и экстремизма	1-5 курс	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы, воспитатели общежития
18	День защиты детей	1-2 курс	01.06.2026	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития

19	Совместные мероприятия с ФГБУК "Новгородский государственный объединенный музей-заповедник"	1-4 курсы	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы
20	Совместные мероприятия с Новгородским областным отделением Всероссийской общественной организации ветеранов "БОЕВОЕ БРАТСТВО"	1-4 курсы	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели ОБЖ, БЖД, обществознания
21	Совместные мероприятия с Новгородской областной универсальной научной библиотекой	1-4 курсы	в течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы
22	Уроки доброты	1-4 курс	в течение учебного года	Педагоги-организаторы
23	Мероприятия, посвященные вручению дипломов выпскникам колледжа	выпускные группы	февраль - июнь 2026	Педагоги-организаторы
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Создание и обновление тематических стендов	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными обьединениями, педагоги-организаторы, воспитатели общежития
2	Организация выставок различной тематики	1-4 курсы	В течение года	Библиотекарь, педагоги-организаторы, кураторы
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Проведение родительских собраний	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, социальный

				педагог, педагог-психолог
2	Информационные семинары с родителями в области развития и воспитания детей	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
3	Тематические родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждение безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
4	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог

5	Индивидуальные беседы и консультации	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог, воспитатели общежития
6	Индивидуальная профилактическая работа в отношении родителей и законных представителей несовершеннолетних для совместного разрешения социальных проблем обучающихся	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Выборы председателя Студенческого Совета, формирование состава	1-3 курс	До 15.09.2026	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
2	Выборы председателя Студенческого Совета общежития, формирование состава	1-3 курс	До 15.09.2026	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, воспитатели общежития
3	Выборы старост групп	1-4 курс	До 15.09.2026	Заместитель директора по ВР, кураторы
4	Проведение традиционных праздников, акций и коллективных дел в колледже	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы

5	Участие в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
6	День российского студенчества. Праздничная программа	Студсовет	25.01.2026	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
7	Участие в конкурсах, олимпиадах	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
8	Участие в реализации общественно значимых молодежных инициатив	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагоги-организаторы
9	Итоги работы студенческих советов и планирование на новый учебный год	Студсовет	Июнь	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
	8. Профилактика и безопасность			
1	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, кураторы
2	Организация работы Совета по профилактике	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, социальный педагог

3	Проведение классных часов по профилактике правонарушений для обучающихся («Моя безопасность и ответственность», «Безопасный интернет», «Здоровый образ жизни, здоровое питание», «Я выбираю жизнь» (профилактика употребления ПАВ, табака, алкоголя), «Профилактика экстремизма и терроризма»)	1-2 курсы	В течение года	Социальный педагог, кураторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
4	Мониторинг студентов, состоящих на учете в ОПДН и КДН по г. Великий Новгород и Новгородской области	1-2 курсы	В течение года	Социальный педагог
5	Помощь в адаптации к новым условиям обучения детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, педагог-психолог
6	Помощь в адаптации к новым условиям обучения несовершеннолетних детей иностранный граждан	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы, воспитатели
7	Проведение рейдов в общежитие с целью проверки соблюдения обучающимися Правил проживания в студенческом общежитии (проверка комнат вновь заселившихся: порядок и чистота соблюдение графика дежурств, режима проветривания комнат и др.)	1-4 курсы	1 раз в месяц	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальный педагог, кураторы, воспитатели общежития
8	Выявление несовершеннолетних, находящихся в СОП и детей из неблагополучных семей	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы

9	Организация внеурочной деятельности обучающихся (в т.ч. из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов, детей с ОВЗ)	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы, преподаватели физического воспитания, воспитатели
10	Организация и осуществление контроля за обучающимися, находящимися в социально-опасном положении, проживающими в общежитии	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, педагог-психолог, кураторы, воспитатели общежития
11	Сотрудничество с ГОБУ "Новгородский областной центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи"	1 курс	В течение года	Педагог-психолог, педагоги-организаторы
12	Сотрудничество с Центром охраны репродуктивного здоровья девушек-подростков ГОБУЗ "Новгородский областной клинический перинатальный центр имени В.Ю. Мишекурина"	1 курс	В течение года	Педагоги-организаторы
13	Сотрудничество с УНК УМВД России по Новгородской области	1 курс	В течение года	Педагоги-организаторы
14	Сотрудничество с Управлением МВД России по Новгородской области, инспектором ОПДН ОП-02 по г. Великий Новгород	1-4 курс	В течение года	Педагоги-организаторы
15	Сотрудничество с ГОБУЗ НОНД "Катарсис"	1 курс	В течение года	Педагоги-организаторы
16	Сотрудничество с военным комиссариатом по г. Великий Новгород, Новгородскому и Батецкому районам	1-4 курсы	В течение года	Педагоги-организаторы

17	Сотрудничество с Главным управлением МЧС России по Новгородской области	1-4 курсы	В течение года	Педагоги-организаторы
18	Сотрудничество с УГИБДД УМВД России по г. Великий Новгород	1-4 курсы	В течение года	Педагоги-организаторы
19	Профилактика ВИЧ-инфекции (Всемирный день борьбы со СПИДом, Всемирный день памяти жертв СПИДа)	1-4 курсы	декабрь, май	Педагоги-организаторы, педагог-психолог
20	Курс дополнительных занятий «Школа подготовки к семейной жизни»	1 курс	В течение года	Педагог-психолог
21	Неделя психологии	1-4 курсы	ноябрь, апрель	Педагог-психолог
22	Социально-психологическое тестирование	1-4 курсы	сентябрь-октябрь	Педагог-психолог
23	Мероприятия по адаптации студентов 1 курса	1 курс	сентябрь-ноябрь	Педагог-психолог, кураторы
24	Психологическое сопровождение образовательного процесса	1-4 курсы, преподаватели	В течение года	Педагог-психолог
25	Профилактика виктимизации детей и подростков	1-4 курсы	В течение года	Кураторы, преподаватели, педагог-психолог
26	Профилактика деструктивного поведения обучающихся	1-4 курсы	В течение года	Педагог-психолог
27	Психологическое сопровождение иностранных студентов	1-4 курсы	В течение года	Педагог-психолог
28	Психологическое сопровождение студентов, членов семей участников СВО	1-4 курсы	В течение года	Педагог-психолог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Участие работодателей в разработке ОПОП	работодатели	До 01.03.2026	Заместитель директора по УМР
2	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодатели	В соответствии с графиком ГИА	Заместитель директора по УМР

3	Организация учебной и производственной практики	работодатели	В соответствии с графиком практик	Заместитель директора по УПР
4	Экскурсии с Амбассадорами Профессионалитета	1-4 курсы	В соответствии с графиком экскурсий	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
5	Круглые столы, стратегические сессии	1-4 курсы	По согласованию	Амбассадоры Профессионалитета
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Проведение тренингов "Как заявить о себе работодателю"	выпускные группы	Март-май	Педагог-психолог
2	Мастер-класс "Эффективное резюме"	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
3	Тренинг "Успешное собеседование с работодателем"	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
4	Встречи с работодателем	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
5	Экскурсии на предприятия	1-4 курсы, преподаватели	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
6	«Моя будущая профессия: осознанный выбор» (профориентационный классный час)	4 курсы	В течение года	Педагог- психолог, кураторы
7	Работа с выпускниками, оказание помощи в социализации и трудоустройстве	4 курсы	В течение года	Педагог-психолог, кураторы
8	Участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и пр.	1-4 курсы	В соответствии с графиками конкурсов	Заместитель директора по ВР
9	Экскурсии по мастерским колледжа	1 курсы	Сентябрь-октябрь	Амбассадоры Профессионалитета
10	Участие во Всероссийском классном часе	1 курсы	2 раза в год	Амбассадоры Профессионалитета
11	Участите в Едином дне открытых дверей	школьники, родители	2 раза в год	Амбассадоры Профессионалитета
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			

1	Сбор информации о текущих новостных событиях	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
2	Создание видеороликов по текущим событиям колледжа	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
3	Фотосъёмка, видеосъёмка, подготовка пресс-релизов	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
4	Ведение групп колледжа в социальных сетях	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
5	Популяризация ФП "Профессионалитет"	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
6	Освещение чемпионатов профессионального мастерства, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и др., разичного уровня	1-3 курсы	Согласно графику чемпионатов	Руководитель медиа-центра
7	Деловые завтраки с Амбассадорами Профессионалитета	1-3 курсы	Последняя неделя каждого месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями
8	Участие в конкурсах для студенческих молодежных медиацентров	1-3 курсы	Согласно графику конкурсов	Руководитель медиа-центра
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	День защиты животных. Проект "Мокрый нос". Сбор кормов	1-4 курсы	04.10.2025	Педагоги-организаторы
2	Проект "Мокрый нос". Сбор макулатуры	1-4 курсы	Ноябрь - апрель	Педагоги-организаторы
3	Экологическая акция "Сердечные крышечки"	1-4 курсы	Ноябрь - апрель	Педагоги-организаторы
4	День добровольца (волонтера) в России	1-4 курсы	05.12.2025	Педагоги-организаторы
5	Участие в голосовании по отбору общественных территорий, подлежащих благоустройству	1-4 курсы	Март-апрель	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями, Заместитель директора по воспитательной работе
6	Всемирный день Земли. Проект "Мокрый нос". Участие в	1-4 курсы	22.04.2025	Педагоги-организаторы

	экологических субботниках			
7	Участие в социально значимых проектах	1-4 курсы	По запросу	Педагоги-организаторы
8	Сбор гуманитарной помощи для бойцов СВО	1-5 курсы	В течение года	Педагоги-организаторы
9	Экологическая акция "Сердечные крышечки"	1-4 курсы	Октябрь - апрель	Педагоги-организаторы
	13. Дополнительный модуль «Студенческие Спортивные клубы»			
1	Всероссийский день бега «Кросс нации»	1-4 курсы	сентябрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
2	Подготовка и сдача норм «ГТО»	1-4 курсы	Сентябрь-апрель	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
3	Участие в соревнованиях городской Спартакиады учащейся молодёжи	1-4 курсы	В соответствии с графиком	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
4	Первенство колледжа по мини-футболу	1-4 курсы	Октябрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
5	Первенство колледжа по стритболу	1-4 курсы	Ноябрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
6	Первенство колледжа по н/теннису	1-4 курсы	Декабрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
7	Первенство колледжа по волейболу	1-4 курсы	Январь	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
8	Участие в общегородской «Лыжне России»	1-4 курсы	Февраль - март	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
9	День защитников Отечества. Конкурс «А, ну-ка, парни!»	1-4 курсы	23.02.2026	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
10	Международный женский день. Конкурс « А, ну-ка, девушки!»	1-4 курсы	08.03.2026	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
11	Всемирный день здоровья	1-4 курсы	07.04.2026	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
12	Многоборье «Президентские тесты»	1-4 курсы	Апрель	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры

13	Участие в общегородской легкоатлетической эстафете, посвящённой Дню Победы	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
14	Участие в областном фестивале «Фестиваль ГТО»	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
15	Участие в общегородских соревнованиях «Российский азимут»	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
16	Оформление стенда «Спортивная жизнь колледжа»	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
17	Оформление стенда «ГТО»	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
18	Выпуск информационных листков о спортивных событиях в колледже	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.культуры
19	Поддержка спортивной странички на Интернет-сайте колледжа	1-4 курсы	в течение года	Руководитель ССК

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ", Халепо Ольга Анатольевна
21.07.25 14:26 (MSK) Простая подпись