



Министерство просвещения Российской Федерации  
краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальневосточный технический 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 (и) выпускника**

**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

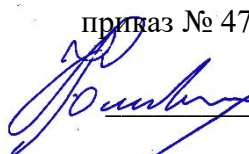
**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 4 от 28.06. 2024 г.


**Утверждено Приказом КГА ПОУ «ДВТК»**

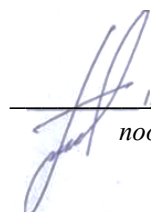
приказ № 47-КП от 28.06.2024 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «Д5 Восток»**

 / Ю.И. Романько /  
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «Системы Фора»**

 / Н.Г. Фомин /  
Подпись

 / А.Ю. Голик /  
подпись

2024 год

**Лист согласования**

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547.

Организация разработчик: КГА ПОУ «ДВТК»

ОПОП-П рассмотрена и одобрена на педагогическом совете, протокол № 4 от 28.06. 2024 г.

Заместитель директора по УР



подпись

Е.В. Корбут


**Представители работодателей:**

ООО «Д5 Восток»



/Н.Г. Фомин/

ООО «Системы Форэ»



/ А.Ю. Голик /

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	6
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>8</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3.3. Осваиваемые виды деятельности	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>14</b>
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	29
4.3. Матрица компетенций выпускника	29
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>42</b>
5.1. Учебный план	43
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	43
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	49
5.4. Календарный учебный график	54
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	56
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	56
5.7. Практическая подготовка	56
5.8. Государственная итоговая аттестация	57
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>57</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	57
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	58
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	58
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	59

### 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 специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 *«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»* (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.

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

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 *«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»*);

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

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

Приказ 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 Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 671н «Об утверждении профессионального стандарта 6.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г №750н «Об утверждении профессионального стандарта «11.018 Оператор трехмерной печати».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16. 11. 2020 № 787н «Об утверждении профессионального стандарта 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023);

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023);

Положение о практической подготовке обучающихся в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023);

Положение об организации электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023);

Положение о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального образования в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023);

Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ в КГА ПОУ «ДВТК» (Утверждено директором КГА ПОУ «ДВТК» 01.09.2023).

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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	Строительство
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 671н «Об утверждении профессионального стандарта 6.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г №750н «Об утверждении профессионального стандарта «11.018 Оператор трехмерной печати».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16. 11. 2020 № 787н «Об утверждении профессионального стандарта 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»
Квалификация (-и) выпускника	Системный администратор
в т.ч. дополнительные квалификации	Оператор трехмерной печати
Направленности (при наличии)	Разработчик веб и мультимедийных приложений
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 9 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5760 часа
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	<b>4296</b>	<b>2464</b>
ООД	1476	590
ОГСЭ	388	316
ЕН	144	58
Общепрофессиональный цикл	796	398
Профессиональный цикл	1684	1182
в т.ч. практика:	648	648
- учебная	324	324
- производственная	324	324
Вариативная часть образовательной программы	<b>1248</b>	<b>940</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	<i>1056</i>	<i>860</i>
ПМ.12	192	158
ПМ.13	450	364
ПМ.14	414	338
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	<b>216</b>	
Всего	<b>5760</b>	<b>3404</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

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



				ТФ А/03. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ А/04.3 Работа с системой управления версиями программного
				ТФ А/05.3 Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/02.4 Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/03.4 Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ В/04.4 Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ В/05.4 Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
7	06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности

				(корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
				ТФ А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР
				ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР
				ТФ А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
				ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
				ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
				ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
				ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по

				резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
				ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
				ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
				ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
				ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
				ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
4	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
				ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для

			<p>функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p>
		<p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <p>ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования</p> <p>ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <p>ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)</p> <p>ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в</p>

				коде ИС и документации к ИС
				ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
				ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
8	11.018 Оператор трехмерной печати	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 № 750н	ОТФ А Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати	<p>ТФ А/01.4 Подготовка и контроль расходных материалов, необходимых для изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати в соответствии с заданием</p> <p>ТФ А/02.4 Технологическая настройка оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданием</p> <p>ТФ А/03.4 Доводка параметров изделия трехмерной печати до требований задания</p> <p>ТФ А/04.4 Техническое обслуживание оборудования трехмерной печати по окончании выполнения задания</p>

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Проектирование и разработка информационных систем.	ПМ.05 Проектирование и разработка ИС
Разработка дизайна веб-приложений.	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

## 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	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p>

		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05		<b>Умения:</b>

	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
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	<p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>



		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p><b>Навыки:</b>  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.  Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p><b>Умения:</b>  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 информационной системы.  Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p><b>Знания:</b>  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.</p>
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку	<p><b>Навыки:</b>  Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Навыки:</b>            Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.            Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.            Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
		<p><b>Умения:</b>            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.            Разрабатывать графический интерфейс приложения.            Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p><b>Знания:</b>            Национальной и международной систему 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.            Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.            Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в	<p><b>Навыки:</b>            Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
		<p><b>Умения:</b>            Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>
		<p><b>Знания:</b>            Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	разрабатываемых модулях информационной системы.	
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<b>Навыки:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		<b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		<b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<b>Навыки:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		<b>Умения:</b> 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.
<b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.		
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в	<b>Навыки:</b> Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	соответствии с корпоративным стилем заказчика.	<p>Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.</p> <p>Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стиливых инструкций.</p> <p>Стандарт UIX - UI &amp; UXDesign.</p> <p>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.</p> <p>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.</p> <p>Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.</p> <p>Стандарт UIX - UI &amp; UXDesign.</p> <p>Современные тенденции дизайна.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p> <p>Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.</p> <p>Использовать специальные графические редакторы.</p> <p>Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Современные методики разработки графического интерфейса.</p> <p>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</p> <p>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.</p> <p>Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.</p> <p>Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.</p> <p>Оформлять техническое задание.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Умения:</b>            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.</p>
		<p><b>Знания:</b>            Инструменты и методы выявления требований.            Типовые решения по разработке веб-приложений.            Нормы и стандарты оформления технической документации.            Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Навыки:</b>            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.</p>
		<p><b>Умения:</b>            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</p> <p><b>Знания:</b></p>



Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Основы технологии клиент-сервер.</p> <p>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p> <p>Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p> <p>Виды анимации и способы ее применения.</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.</p> <p>Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.</p> <p>Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk.</p> <p>Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.</p> <p>Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.</p> <p>Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.</p> <p>Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.</p> <p>Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.</p> <p>Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.</p> <p>Методы развертывания веб-служб и серверов.</p> <p>Принципы организации работы службы технической поддержки.</p> <p>Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.</p> <p>Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.</p> <p>Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).</p> <p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Кодировать на скриптовых языках программирования.</p> <p>Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.</p> <p>Применять инструменты подготовки тестовых данных.</p> <p>Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.</p> <p>Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.</p> <p>Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Знания:</b>  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.</p>
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Навыки:</b>  Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p><b>Умения:</b>  Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.  Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p> <p><b>Знания:</b>  Характеристики, типы и виды хостингов.  Методы и способы передачи информации в сети Интернет.  Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p><b>Навыки:</b>  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.  Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b>  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.).</p> <p><b>Знания:</b>  Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.  Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p><b>Навыки:</b> Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p><b>Знания:</b> Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<p><b>Навыки:</b> Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> 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).</p>
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	<p><b>Навыки:</b> Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b> Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>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.</p> <p><b>Знания:</b>  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.</p>

#### 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

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в

			организационного управления и бизнес-процессы	типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и	ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)

	эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
				ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

			сопровождению информационных ресурсов	
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР
				ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации
				ТФ В/03.5 Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/12.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и



				верификации выпусков программного продукта
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР	
			ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования	
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР	
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы	
			ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР	
			ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта	
			ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки	

				ТФ В/11.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)	
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР	
			ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки	
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и	

	соответствии с регламентами по безопасности.		сопровождения информационных ресурсов	развертыванию резервной копии ИР
				ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
				ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати"	ПК 12.1. Осуществлять работы по подготовке и контролю расходных материалов, необходимых для изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати ...	11.018	ОТФ А – Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати	А/01.4 Подготовка и контроль расходных материалов, необходимых для изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати в соответствии с заданием

	ПК 12.2. Производить технологическую настройку оборудования трехмерной печати и осуществлять производство изделий трехмерной печати	11.018	ОТФ А – Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати	А/02.4 Технологическая настройка оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданием
	ПК 12.3 Выполнять работы по доводке параметров изделия трехмерной печати до требований задания	11.018	ОТФ А – Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати	А/03.4 Доводка параметров изделия трехмерной печати до требований задания
	ПК 12.4 Осуществлять техническое обслуживание оборудования трехмерной печати	11.018	ОТФ А – Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати	А/04.4 Техническое обслуживание оборудования трехмерной печати по окончании выполнения задания
Виртуальное прототипирование для строительной отрасли	ПК 13.1 Выполнять работы по созданию визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса	6.025	ОТФ А – Подготовка интерфейсной графики	А/01.3 Создание визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса
	ПК 13.2 Осуществлять подготовку графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс	6.025	ОТФ А – Подготовка интерфейсной графики	А/02.3 Подготовка графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс
	ПК 13.3 Осуществлять подготовку контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного	16.151	ОТФ А – Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	А/02.5 Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного

	моделирования ОКС в соответствии с заданием			моделирования ОКС в соответствии с заданием
	ПК 13.4 Проводить автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования	16.151	ОТФ А – Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	А/03.5 Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования
Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами	ПК.14.1 Осуществлять подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее	17.071	ОТФ А – Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 м	А/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее
	ПК 14.2 Осуществлять контроль и управление полетом беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 кг и менее	17.071	ОТФ А – Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее, применяемых в условиях прямой визуальной	А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 кг и менее













## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>		<b>1476</b>	<b>590</b>	<b>782</b>	<b>590</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>542</b>	<b>640</b>	<b>174</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ООД.01	Русский язык	ДЗ,Э	72	24	36	24			12			34	38						
ООД.02	Литература	ДЗ	108	38	70	38						28	26	54					
ООД.03	История	ДЗ	136	36	100	36						52	84						
ООД.04	Обществознание	Э	72	20	40	20			12						72				
ООД.05	География	ДЗ	72	20	52	20								72					
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	70	2	70						34	38						
ООД.07	Математика	ДЗ,Э	292	92	188	92			12			136	156						
ООД.08	Информатика	Э	134	78	44	78			12			52	82						
ООД.09	Физическая культура	ДЗ	72	64	8	64						34	38						
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	28	40	28						34	34						
ООД.11	Физика	ДЗ,Э	134	32	90	32			12			52	82						

ООД.12	Химия	ДЗ	48	18	30	18								48					
ООД.13	Биология	ДЗ	48	18	30	18							48						
ООД.14	Черчение	ДЗ	36	12	24	12						36							
ООД.15	Введение в специальность	Э	112	40	28	40		32	12			50	62						
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>388</b>	<b>316</b>	<b>72</b>	<b>316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>82</b>	<b>54</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	36	12	24	12				36								36	
ОГСЭ.02	История	ДЗ	36	12	24	12				36				36				0	
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	36	12	24	12				36				0				0	36
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	120	120		120				120				32	22	20	20	26	0
ОГСЭ.05	Физическая культура	ДЗ	160	160		160				160				34	44	20	24	20	18
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>144</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики	Э	72	26	32	26			14	72				72					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	36	16	20	16				36					36				
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	36	16	20	16				36					36				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>604</b>	<b>318</b>	<b>254</b>	<b>318</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>604</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>66</b>	<b>114</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>140</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
ОП.01	Операционные системы и среды	ДЗ	36	18	18	18				36					36				
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	36	18	18	18				36			36						
ОП.03	Информационные технологии	ДЗ	36	24	12	24				36			0					36	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	144	84	36	84		10	14	144			30	114				0	

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	12	24	12				36								36		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	48	20	48				68								68		
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	36	12	24	12				36								0	36	
ОП.08	Основы проектирования баз данных	Э	68	42	18	42			8	68					68			0	0	
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ДЗ	36	12	24	12				36								36	0	
ОП.10	Численные методы	ДЗ	36	18	18	18				36								36	0	
ОП.11	Компьютерные сети	ДЗ	36	18	18	18				36		36							0	
ОП.12	Менеджмент профессиональной деятельности	ДЗ	36	12	24	12				36									36	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1684</b>	<b>1152</b>	<b>324</b>	<b>1152</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>110</b>	<b>1684</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>360</b>	<b>350</b>	<b>458</b>	<b>378</b>	
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>	<b>Э</b>	<b>600</b>	<b>400</b>	<b>114</b>	<b>400</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>600</b>	<b>0</b>							<b>126</b>	<b>96</b>	<b>378</b>
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	Э	126	76	42	76			8	126								126		
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	ДЗ	116	48	32	48	30	2		116								50	66	
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	Э	124	60	40	60		6	18	124								46	78	
УП.05	Учебная практика		108	108		108				108									108	
ПП.05	Производственная практика		108	108		108				108									108	
	Экзамен по модулю	Э	18						18	18									18	
<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>	<b>Э</b>	<b>498</b>	<b>354</b>	<b>90</b>	<b>354</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>498</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	Э	138	72	46	72		6	8	138					72	66				

МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	ДЗ	130	66	44	66		20		130					66	64			
УП.08	Учебная практика		108	108		108				108						108			
ПП.08	Производственная практика		108	108		108				108						108			
	Экзамен по модулю	Э	14						14	14						14			
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>		<b>586</b>	<b>398</b>	<b>120</b>	<b>398</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>586</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>224</b>	<b>362</b>	<b>0</b>
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	ДЗ	122	54	36	54		24	8	122							122		
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений	ДЗ	112	68	44	68				112							72	40	
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	Э	<b>118</b>	60	40	60			18	<b>118</b>							30	88	
УП.09	Учебная практика		108	108		108				108								108	
ПП.09	Производственная практика		108	108		108				108								108	
	Экзамен по модулю	Э	18						18	18								18	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Д5 ВОСТОК"</b>		<b>834</b>	<b>602</b>	<b>184</b>	<b>602</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>834</b>	<b>34</b>	<b>158</b>	<b>80</b>	<b>88</b>	<b>144</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.13	Типологии зданий	Э	48	20	20	20			8					48					
ОП.14	Основы бережливого производства	ДЗ	72	20	52	20										20	52		
ОП.15	Основы компьютерной графики и видеомонтажа	Э	72	40	24	40			8					32	40				
<b>ПМ.12</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати"</b>	Э	<b>192</b>	<b>158</b>	<b>22</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>34</b>	<b>158</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

МДК.12.01	Оператор трехмерной печати	ДЗ	72	50	22	50					72	34	38						
УП.12	Учебная практика		36	36		36					36		36						
ПП.12	Производственная практика		72	72		72					72		72						
	Квалификационный экзамен	Э	12						12		12		12						
<b>ПМ.13</b>	<b>Виртуальное прототипирование для строительной отрасли</b>	Э	<b>450</b>	<b>364</b>	<b>66</b>	<b>364</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>124</b>	<b>278</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.13.01	Создание простых строительных сценариев	ДЗ	48	32	16	32					48				48				
МДК.13.02	Основы BIM моделирования	ДЗ	88	62	26	62					88					88			
МДК.13.03	Создание виртуальной и дополненной реальности	Э	86	54	24	54		8	8		86					0	86		
УП.13	Учебная практика		108	108		108					108					36	72		
ПП.13	Производственная практика		108	108		108					108						108		
	Экзамен по модулю	Э	12						12		12						12		
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Системы Форэ"</b>		<b>414</b>	<b>338</b>	<b>60</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>344</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ПМ.14</b>	<b>Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами</b>	Э	<b>414</b>	<b>338</b>	<b>60</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>344</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.14.01	Основы программирования Python для копирования и БПЛА	Э	136	84	44	84			8		136			70	66				
МДК.14.02	Настройка и эксплуатация БПЛА	ДЗ	54	38	16	38					54				54				
УП.14	Учебная практика		72	72		72					72				72				

ПП.14	Производственная практика		144	144		144					144				144				
	Экзамен по модулю	Э	8						8		8				8				
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		216																216
<b>Итого:</b>			<b>5760</b>	<b>3374</b>	<b>1748</b>	<b>3374</b>	<b>30</b>	<b>108</b>	<b>282</b>	<b>2820</b>	<b>1248</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>720</b>

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.13 Типологии зданий	48	1. ПОП-П/работодатель		ООО "Д5 ВОСТОК"
2	ОП.14 Основы бережливого производства	72	1. ПОП-П/работодатель		ООО "Д5 ВОСТОК"
3	ОП.15 Основы компьютерной графики и видеомонтажа	72	1. ПОП-П/работодатель		ООО "Д5 ВОСТОК"
4	ПМ.12* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати"	192	1. ПОП-П/работодатель		ООО "Д5 ВОСТОК"
5	ПМ.13* Виртуальное прототипирование для строительной отрасли	450	1. ПОП-П/работодатель		ООО "Д5 ВОСТОК"
6	ПМ.14* Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами	414	1. ПОП-П/работодатель		ООО "СИСТЕМЫ ФОРА"
<b>Итого</b>		1248			-



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

№ 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	Ответственный от предприятия
1.	<p>Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием и видом работ.</p> <p>Предпроектное обследование предприятие или предметной области</p> <p>Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> <p>Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> <p>Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах</p> <p>Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК</p> <p>Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>	ПП.05 Производственная практика	<b><u>108</u></b>	<b><u>8</u></b>	Административный кабинет,	Программист
2	<p>Изучение информации о предприятии: структуре, правилах внутреннего распорядка, обязанностей практиканта.</p> <p>Изучение информации об автоматизируемом рабочем месте: требования охраны труда и пожарной безопасности. Изучение видов работ на предприятии, дополнительных теоретических сведения по рекомендации руководителя практики на предприятии.</p>	ПП.08 Производственная практика	<b><u>108</u></b>	<b><u>5</u></b>	Административный кабинет,	Программист

<p>Основы web-технологий. Участие в проведении переговоров с заказчиком и выяснении его первоначальных потребностей и бизнес- задач</p> <p>Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика.</p> <p>Участие в составлении технического задания для проекта.</p> <p>Разработка эскиза и прототипа сайта.</p> <p>Разработка схемы интерфейса.</p> <p>Участие в создании сайта средствами HTML. Вёрстка.</p> <p>Участие в реализации интерфейса средствами CSS.</p> <p>Реализация динамического сайта средствами JavaScript и jQuery.</p> <p>Web-дизайн Выбор методики тестирования юзабилити сайта. Проведение тестирования юзабилити сайта.</p> <p>Графический дизайн и мультимедиа</p> <p>Участие в разработке макета сайта, выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения</p> <p>Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике.</p> <p>Подготовка графической информации, поиск и подборка материалов. Выбор цветового решения. Выбор методов создания и обработки двумерных и трехмерных объектов.</p> <p>Подготовка и оптимизация изображений для WEB.</p> <p>Подготовка графических элементов: логотип, кнопки и фоновые картинки</p> <p>Создание Gif-анимации и баннера</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>Разработка flash-баннера</p> <p>Создание 3D- изображений</p> <p>Подготовка интерактивных элементов средствами ActionScript</p> <p>Подготовка мультимедиа для сайта</p> <p>Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ, оформление результатов тестирования.</p>					
3	<p>Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений.</p> <p>Выполнение разработки и проектирования информационных систем.</p> <p>Модернизация веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>Реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети интернет</p>	ПП.09 Производственная практика	<u>108</u>	<u>7</u>	Административный кабинет,	Программист
4	<p>Подготовка рабочей зоны для приема расходных материалов, необходимых для выполнения задания на оборудовании трехмерной печати, размещение материалов в рабочей зоне</p> <p>Настройка узлов и систем оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы</p> <p>Проверка исправности технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания</p> <p>Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению</p> <p>Загрузка в оборудование трехмерной печати расходных материалов</p> <p>Запуск оборудования трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию</p>	ПП.12 Производственная практика	<u>72</u>	<u>2</u>	Административный кабинет,	Программист

	<p>Контроль параметров изделия, изготовленного на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Отделка изделия трехмерной печати в соответствии с требованиями задания</p> <p>Проверка исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы</p> <p>Документирование сведений о работе оборудования трехмерной печати в процессе выполнения задания</p>					
5	<p>Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</p> <p>Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов</p> <p>Рисование различных видов интерфейсной графики</p> <p>Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях</p> <p>Анализ задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС</p> <p>Формирование компонентов информационной модели ОКС с</p>	ПП.13 Производственная практика	<b><u>108</u></b>	<b><u>6</u></b>	Административный кабинет,	Программист

	заданными параметрами и уровнем проработки Тестирование созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС					
6	<p>Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий</p> <p>Подготовка полетной документации</p> <p>Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p> <p>Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	ПП.14 Производственная практика	<u>144</u>	<u>4</u>	Административный кабинет,	Программист



### Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
<b>1 курс</b>	36	1296	17	504	19	684	2	72			1	36	3	108			3	108			11	1476
<b>2 курс</b>	33	1188	16	576	17	612	2	72	1	36	2	72	6	216			6	216			11	1476
<b>3 курс</b>	27	972	9	324	18	648	2	72	1	36	1	36	12	432	7	252	5	180			11	1476
<b>4 курс</b>	17	612	10	360	7	252	2	72	1	36	1	36	12	432	6	216	6	216	6	216	2	1332
<b>Всего</b>	113	4068	52	1872	61	2196	8	288	3	108	5	180	33	1188	13	468	20	720	6	216	35	5760

#### 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 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 «Системы Фора», ООО «Д5 Восток», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования*, всех видов практики;

– включает в себя *отдельные 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 1-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных



помещениях (на рабочих местах) ООО «Системы Форс», ООО «Д5 Восток» 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; *примерные 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. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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

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

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

Кабинеты:

«Биология»;

«География»;

«Математика»;

«Русский язык и литература, родная литература»;

«Информатика»;

«Иностранный язык»;

«История»;

«Основы безопасности и защиты Родины»;

«Физика»;

«Химия»;

«Черчение»;

«Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин»

«Безопасность жизнедеятельности»;

«Основы бережливого производства»;

Лаборатории

«Менеджмент и экономика организации»

«Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств»

«Организация и принципы построения компьютерных систем»

«Программирования и баз данных»

«Информационных ресурсов»

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

Зона по видам работ «IT - решения в строительстве»

Зона по видам работ «Строительная робототехника и цифровые технологии в строительстве»

Спортивный комплекс:

Спортивный зал

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ООД.01 Русский язык, ООД.02 Литература, ООД.03 История, ООД.04 Обществознание, ООД.05 География, ООД.06 Иностранный язык, ООД.07 Математика, ООД.08 Информатика, ООД.09 Физическая культура, ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины, ООД.11 Физика, ООД.12 Химия, ООД.13 Биология, ООД.14 Черчение, ООД.15 Введение в специальность, ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Психология общения, ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.05 Физическая культура, ЕН.01 Элементы высшей математики, ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика, 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 Типологии зданий, ОП.14 Основы бережливого производства, ОП.15 Основы компьютерной графики и видеомонтажа, ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений, ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений, ПМ.12\* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати", ПМ.13\* Виртуальное прототипирование для строительной отрасли, ПМ 14\* Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают

дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «Системы Фор», ООО «Д5 Восток», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

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

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 148,33 тыс. руб; для обучающихся с инвалидностью 268,15 тыс.руб; для обучающихся с ОВЗ 255,87 тыс.руб.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....</b>	<b>61</b>
<b>«ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ».....</b>	<b>76</b>
<b>«ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ» .....</b>	<b>87</b>
<b>«ПМ.12 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ "ОПЕРАТОР ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ"».....</b>	<b>101</b>
<b>«ПМ.13 ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ».....</b>	<b>118</b>
<b>«ПМ.14 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ» .....</b>	<b>137</b>

**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»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>63</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	<i>63</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>63</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>66</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>66</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>66</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	<i>68</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>74</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>74</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>74</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>74</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «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*

#### 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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. 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. 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. Выполнять работы предпроектной стадии

ПК 5.2	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>	<p>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.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему</p>
ПК 5.3	<p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения</p>	<p>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.          Файлового ввода-вывода.          Создания сетевого сервера и сетевого клиента</p>	<p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания</p>
ПК 5.4	Создавать и управлять проектом по разработке	Создавать и управлять проектом по разработке	Создавать и управлять проектом по разработке



	приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения	приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения	приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения
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. Реинжиниринг бизнес-процессов	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию 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.

## 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	302	184
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 05.03 в форме экзамена</i> <i>ПМ 05</i>	44	-
Всего	<b>600</b>	<b>400</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:		Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 05 ПК.5.1 ПК.5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	<b>126</b>	<b>76</b>	<b>126</b>	126	-	-			
ОК 05 ПК.5.1 ПК.5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	<b>116</b>	<b>48</b>	<b>116</b>	<b>84</b>	30	<b>2</b>			
ОК 05 ПК.5.1 ПК.5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	<b>124</b>	<b>60</b>	<b>124</b>	118	-	<b>6</b>			

ПК 5.6 ПК 5.7									
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>					<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>44</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>600</b>	<b>400</b>		<b>328</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 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
<b>Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</b>		126/76	
<b>МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</b>		126/76	
<b>Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	<p>Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. Сервисно – ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO) Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.</p> <p>Слияние и расщепление моделей.</p> <p>Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени</p> <p>Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами</p>	22	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	

	1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др	6	
	2. Изучение устройств автоматизированного сбора информации	2	
	3. Оценка экономической эффективности информационной системы	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Система обеспечения качества информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>48/36</b>	ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах	12	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>36</b>	
	4. Разработка модели архитектуры информационной системы	10	
	5. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы	12	
	6. Описание бизнес-процессов заданной предметной области	14	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. Разработка документации информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>38/30</b>	ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация. Пользовательская документация. Маркетинговая документация	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	7. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию	8	
	8. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию	8	
	9. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	8	

	10. Изучение средств автоматизированного документирования	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</b>		<b>116/48</b>	
<b>МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем</b>		<b>116/48</b>	
<b>Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно – ориентированные архитектуры. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.	12	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой	2	
<b>Тема 2.2. Разработка и модификация информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>68/48</b>	ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование и 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. 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. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка графического интерфейса пользователя. Отладка приложений. Организация	20	

	<p>обработки исключений. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.</p> <p>Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.</p> <p>Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация файлового ввода-вывода. Процесс отладки.</p> <p>Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>48</b>	
	1. Построение диаграммы Вариантов использования диаграммы. Последовательности и генерация кода	10	
	2. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода	10	
	3. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода	10	
	4. Построение диаграммы компонентов и генерация кода	10	
	5. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода	8	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем</b>		<b>124/60</b>	
<b>МДК. 05.03 Тестирование информационных систем</b>		<b>124/60</b>	
<b>Тема 3.1. Отладка и тестирование информационных систем</b>	<b>Содержание</b>		ОК 05 ПК.5.1, ПК.5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7
	Организация тестирования в команде разработчиков. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные). Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах	40	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>60</b>	
	1. Разработка тестового сценария проекта	8	
	2. Разработка тестовых пакетов	6	
	3.Использование инструментария анализа качества	8	
	4. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	8	
	5. Функциональное тестирование	6	
6. Тестирование безопасности	8		

	7. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование	8	
	8. Тестирование интеграции	8	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Автоматизированные виды и методы тестирования	6	
<b>Курсовая работа (проект)</b>		<b>30</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации		<b>108</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием и видом работ. Предпроектное обследование предприятие или предметной области Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых информационных системах Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы ПК Оценка информационной системы для выявления возможности ее модернизации		<b>108</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>44</b>	
<b>Всего</b>		<b>600</b>	



## 2.4. Курсовой проект (работа)

*Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.*

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка информационной системы учета работы сотового оператора связи
2. Разработка информационной системы учета поступления и продаж медикаментов аптеки
3. Разработка информационной системы учета работы ресторана
4. Разработка информационной системы туристического агентства
5. Разработка информационной системы учета оборудования на предприятии
6. Разработка информационной системы кадрового учета на предприятии
7. Разработка информационной системы учета успеваемости студентов КМРК
8. Разработка информационной системы учета работы музыкальной радиостанции
9. Разработка информационной системы электронного архива предприятия
10. Разработка информационной системы учета продаж квартир по Калининградской области
11. Разработка информационной системы работы таксопарка
12. Разработка информационной системы агентства по аренде недвижимости
13. Разработка информационной системы склада бытовой техники
14. Разработка информационной системы учёт продаж авиабилетов
15. Разработка информационной системы учета использования программного обеспечения на предприятии
16. Разработка информационной системы учета эксплуатации автотранспорта предприятия
17. Разработка информационной системы интернет-магазина по продаже музыкальных инструментов

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Организация и принципов построения информационных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чистов Д.В., Мельников П.П., Золотарюк А.В. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М.: – Издательство Юрайт, 2022. – 258 с.

2. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. – М.: Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2021. – 336 стр.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	<i>выполняет анализ предметной области; осуществляет сбор и обработку исходной информации с помощью инструментальных средств; строит и обосновывает модель информационной системы; выбирает и обосновывает средства реализации информационной системы;</i>	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов</i>
ПК 5.2	<i>предлагает и обосновывает математический алгоритм решения задачи по обработке информации; определяет стандарты на оформление алгоритм стандартов; предложенный алгоритм оформляет в соответствии с требованиями разрабатывает проектную документацию на информационную систему;</i>	<i>выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ПК 5.3	<i>управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; умеет модифицировать отдельные модули информационной системы. программирует в соответствии с требованиями технического задания;</i>	
ПК 5.4	<i>создает и управляет проектом по разработке приложения; использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;</i>	

	<i>разрабатывает графический интерфейс приложения;</i>	
<i>ПК 5.5</i>	<i>применяет методики тестирования разрабатываемых приложений;</i>	
<i>ПК 5.6</i>	<i>разрабатывает проектную документацию на информационную систему; формирует отчетную документацию по результатам работ; использует стандарты при оформлении программной документации;</i>	
<i>ПК 5.7</i>	<i>проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; использует критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</i>	
<i>ОК 05</i>	<i>демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясно формулирует и излагает свои мысли</i>	

**Приложение 1.2**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>78</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .</i>	78
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	78
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>80</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	80
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	80
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	81
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>86</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	86
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	86
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>86</b>

# 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*

## 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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ПК 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.	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 & UX Design.	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

	Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.	Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.	использованием современных стандартов.
ПК 8.2	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 & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.	Формировать требования к дизайну 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.

## 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	242	138
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 08.01 в форме экзамена</i> <i>ПМ 08</i>	22	-
<b>Всего</b>	<b>498</b>	<b>354</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 08 ПК.8. 1 ПК.8. 2 ПК 8.3	Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя	<b>138</b>	<b>72</b>	<b>138</b>	132	-	<b>6</b>		
ОК 08 ПК.8. 1 ПК.8. 2 ПК 8.3	Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа	<b>130</b>	<b>66</b>	<b>130</b>	110	-	<b>20</b>		
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>					<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>22</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>360</b>	<b>326</b>		<b>242</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>108</b>	<b>108</b>



## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя</b>		<b>138/72</b>	
<b>МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя</b>		<b>138/72</b>	
<b>Тема 1.1. Основы web-технологий</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование текста и фона. Списки. Таблицы. Фреймы, плавающие фреймы, формы Каскадные таблицы стилей (CSS). Использование стилей при создании сайта. Веб-стандарты и их поддержка. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы. Селекторы в HTML5. Использование свойств CSS2 и CSS3. Вёрстка страниц веб-сайта. CSS-фреймворки. Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта. Язык сценариев JavaScript</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Составление технического задания на разработку web-сайт</p> <p>2. Применение тегов HTML при создании web-страниц</p> <p>3. Создание формы на html-странице</p> <p>4. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей</p> <p>5. Вёрстка</p> <p>6. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта</p> <p>7. Подготовка и оптимизация графики на web-странице</p> <p>8. Создание баннера для web-страницы</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>64/32</b></p> <p><b>32</b></p> <p><b>32</b></p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p><b>0</b></p>	<p>ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК.08</p>
<b>Тема 1.2. Web-дизайн</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах. Имена файлов Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта</p>	<p><b>74/40</b></p> <p>34</p>	<p>ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК.08</p>

	Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета Взаимодействие пользователя с сайтом Вопросы разработки интерфейса Визуализация элементов интерфейса Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>40</b>	
	9. Разработка эскизов веб-приложения	14	
	10. Разработка прототипа дизайна веб-приложения	14	
	11. Разработка схемы интерфейса веб-приложения	12	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Подготовить инструкцию «Должностные обязанности web-дизайнера»	6	
<b>Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа</b>		<b>130/66</b>	
<b>МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа</b>		<b>130/66</b>	
<b>Тема 1.1. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/2</b>	ПК 8.1 ОК. 08
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	2	
	Соответствие цветов и управление цветом	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Создание простейших изображений в базовом редакторе	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2. Векторная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>66/32</b>	ПК 8.2 ПК 8.3 ОК. 08
	Особенности векторной графики	2	
	Редактор векторной графики	4	
	Редактор разработки мультимедийного контента	4	
	Создание анимации в Adobe After Effects	4	
	Работа с функциями Adobe After Effects	2	
	Создание онлайн-игр. Этапы создания	2	
	Программы для создания игр	2	
	Написание игры	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>32</b>	
	2. Освоение интерфейса векторного редактора. Создание простейших изображений	4	
	3. Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом	2	
	4. Создание изображений с использованием спецэффектов	2	

	5.Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений	4	
	6.Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	2	
	7.Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	2	
	8.Создание автоматической анимации	2	
	9.Создание анимационного баннера	4	
	10.Рисование в Adobe After Effects. Циклы	4	
	11.Создание игрового приложения	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Программная анимация Языки программирования Простые сценарии Adobe After Effects	<b>10</b>	
<b>Тема 1.3. Растровая графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>30/16</b>	ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК.08
	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	2	
	Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска	2	
	Работа с масками. Векторные контуры фигуры	2	
	Создание и редактирование изображений	2	
	Прототип сайта. Программы для его создания	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	12. Создание и редактирование изображений	2	
	13. Создание коллажей. Фотомонтаж	2	
	14. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн	2	
	15. Создание анимированных изображений	2	
	16. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта	2	
	17. Создание буклета	2	
	18. Создание рекламного баннера	4	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Технологии работы в среде редактора растровой графики Корректировка цифровых фотографий	<b>4</b>		
<b>Тема 1.4. Трёхмерная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>24/16</b>	ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК.08
	Основы трехмерной графики	2	
	Процесс создания 3D сцен	2	
	3D моделирование	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
19. Пользовательский интерфейс ПО	2		

	21.Создание 3D модели #1	4	
	20. Создание 3D модели #2	4	
	20. Создание 3D-сцены	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> 3D пространство, история, этапы производства	<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей. Компоновка страниц сайта. Определение форм и элементов пользовательского интерфейса. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript. Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Создание, использование и оптимизация изображений для вебприложений. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике. Подготовка графической информации, графических элементов. Выбор цветового решения. Создание Gif-анимации, Flash-анимации к сайту. Подготовка мультимедиа для сайта. Изучение, анализ, обсуждение, систематизация и оценка различных элементов сайта, стилей, цвета, шрифтов уже существующих сайтов. Оформление отчетной документации по итогам учебной практики в соответствии с требованиями.		<b>108</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Изучение информации о предприятии: структуре, правилах внутреннего распорядка, обязанностей практиканта. Изучение информации об автоматизируемом рабочем месте: требования охраны труда и пожарной безопасности. Изучение видов работ на предприятии, дополнительных теоретических сведения по рекомендации руководителя практики на предприятии. Основы web-технологий. Участие в проведении переговоров с заказчиком и выяснении его первоначальных потребностей и бизнес- задач Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика. Участие в составлении технического задания для проекта. Разработка эскиза и прототипа сайта. Разработка схемы интерфейса.		<b>108</b>	

<p>Участие в создании сайта средствами HTML. Вёрстка.          Участие в реализации интерфейса средствами CSS.          Реализация динамического сайта средствами JavaScript и jQuery.          Web-дизайн Выбор методики тестирования юзабилити сайта. Проведение тестирования юзабилити сайта.          Графический дизайн и мультимедиа Участие в разработке макета сайта, выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения          Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетике.          Подготовка графической информации, поиск и подборка материалов. Выбор цветового решения. Выбор методов создания и обработки двумерных и трехмерных объектов.          Подготовка и оптимизация изображений для WEB.          Подготовка графических элементов: логотип, кнопки и фоновые картинки          Создание Gif-анимации и баннера          Разработка flash-баннера          Создание 3D- изображений          Подготовка интерактивных элементов средствами ActionScript          Подготовка мультимедиа для сайта          Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ, оформление результатов тестирования.</p>		
<b><i>Промежуточная аттестация</i></b>	<b>22</b>	
<b>Всего</b>	<b>498</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатика, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.  
Лаборатории Студия разработки дизайна веб-приложений, Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные 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., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с.

2. Поколотина Е.А., Мусаева Т.И. Разработка дизайна веб-приложений. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 8.1	<i>разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</i>	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов</i>
ПК 8.2	<i>проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</i>	<i>выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ПК 8.3	<i>разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</i>	
ОК 08	<i>Эффективно использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности</i>	

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</b>	<b>89</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .</i>	89
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	89
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>94</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	94
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	94
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	96
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>99</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	99
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	99
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>99</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 09 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*

### 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:

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) 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.	Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации.	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к

	<p>Осуществлять выбор одного из типовых решений.</p> <p>Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p>	<p>Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>	<p>веб-приложению и возможности их реализации.</p> <p>Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.</p> <p>Оформлять техническое задание.</p>
ПК 9.2	<p>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.</p> <p>Использовать язык разметки страниц веб-приложения.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Использовать открытые библиотеки (framework).</p> <p>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.</p> <p>Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.</p> <p>Разрабатывать и проектировать информационные системы</p>	<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Основы технологии клиент-сервер.</p> <p>Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.</p> <p>Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p>	<p>Выполнять верстку страниц веб-приложений.</p> <p>Кодировать на языках веб-программирования.</p> <p>Разрабатывать базы данных.</p> <p>Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.</p> <p>Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p>
ПК 9.3	<p>Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.</p>	<p>Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.</p> <p>Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.</p> <p>Технологии для разработки анимации.</p>	<p>Разрабатывать интерфейс пользователя.</p> <p>Разрабатывать анимационные эффекты.</p>

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

	<p>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.</p>	<p>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.</p>	
ПК 9.6	<p>Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.          Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p>	<p>Характеристики, типы и виды хостингов.          Методы и способы передачи информации в сети Интернет.          Устройство и работу хостинг-систем.</p>	<p>Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
ПК 9.7	<p>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.).</p>	<p>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.          Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>	<p>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.          Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
ПК 9.8	<p>Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.          Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>	<p>Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.          Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>	<p>Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p>
ПК 9.9	<p>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и</p>	<p>Особенности работы систем управления сайтами.          Принципы функционирования</p>	<p>Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>

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

## 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	302	182
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 09.01 в форме экзамена</i>	8	-
<i>МДК 09.03 в форме экзамена</i>	18	-
<i>ПМ 09</i>	18	-
<b>Всего</b>	<b>586</b>	<b>398</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 09 ПК 9.1 ПК 9.2 ПК 9.3 ПК 9.4 ПК 9.5 ПК 9.6 ПК 9.7 ПК 9.8 ПК 9.9 ПК 9.10	Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений	<b>122</b>	<b>54</b>	<b>122</b>	90	-	<b>24</b>		
ОК 09 ПК 9.1 ПК 9.2 ПК 9.3 ПК 9.4 ПК 9.5 ПК 9.6	Раздел 2. Оптимизация веб-приложений	<b>112</b>	<b>68</b>	<b>112</b>	112	-	-		

ПК 9.7									
ПК 9.8									
ПК 9.9									
ПК 9.10									
ОК 09 ПК 9.1 ПК 9.2 ПК 9.3 ПК 9.4 ПК 9.5 ПК 9.6 ПК 9.7 ПК 9.8 ПК 9.9 ПК 9.10	Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений	<b>118</b>	<b>80</b>	<b>118</b>	100				
	Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>					<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>44</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>586</b>	<b>398</b>		<b>302</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений</b>		<b>122/54</b>	
<b>МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений</b>		<b>122/54</b>	
<b>Тема 1.1. Разработка сетевых приложений</b>	<b>Содержание</b> Введение. Основы PHP. Формы. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии. Работа с файловой системой. Основы работы с базами данных. Связь с базами данных MySQL. Объектно-ориентированное программирование на PHP. PHP и XML. PHP и XML Web-services. Сокеты и сетевые функции. Работа с графикой. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование. jQuery AJAX. PHP фреймворки. CMS. Размещение Web-сайта на сервере	<b>114</b>  36	ПК 9.1 – ПК 9.9 ОК. 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>54</b>	
	1. Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP		
	1. Обработка данных на форме		
	2. Организация файлового ввода-вывода		
	3. Организация поддержки базы данных в PHP		
	4. Отслеживание сеансов (session)		
	5. Создание проекта «Регистрация»		
	6. Создание проекта «Интернет магазин»		
	7. Составление схем XML-документов		
	8. Отображение XML-документов различными способами		
	9. Разработка Web-приложения с помощью XML		
	10. Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта		
	11. Применение технологии AJAX		
	12. Использование библиотеки jQuery		
	13. Использование фреймворка для создания сайта		
	14. Создание сайта на CMS		
15. Администрирование сайта			
16. Публикация сайта на бесплатном хостинге			



	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Изучение стандартных библиотек PHP          Изучение синтаксиса SQL          Выполнение интерактивных заданий в сервисе <a href="https://www.sql-ex.ru/">https://www.sql-ex.ru/</a>          Закрепление умений и навыков программирования на портале <a href="https://www.codewars.com/">https://www.codewars.com/</a>          Изучение шаблонов проектирования (паттернов)          Изучение документации Vue.js          Изучение документации Laravel          Фреймворк для тестирования PHP кода Codeception          Изучение документации JavaScript          Изучение документации Docker          Работа с командой в Trello</p>	24	
<b>Раздел 2. Оптимизация веб-приложений</b>		<b>112/68</b>	
<b>МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений</b>		<b>112/68</b>	
<b>Тема 2.1 Методы оптимизации веб - приложений</b>	<b>Содержание</b>	<b>112</b>	ПК 9.1 – ПК 9.9 ОК. 09
	Введение. Продвижение сайтов. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Внешняя поисковая оптимизация (SEO). Индексация сайта. Увеличение посещаемости сайта. Конвертация трафика	44	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>68</b>	
	1. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты		
	2. Исследование способов ускорения загрузки сайтов		
	3. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта		
	4. Техническая оптимизация, дополнительные настройки		
5. Улучшение поведенческих факторов			
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений</b>		<b>118/60</b>	
<b>МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений</b>		<b>118/60</b>	
<b>Тема 3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений</b>	<b>Содержание</b>	<b>100</b>	ПК 9.1 – ПК 9.9 ОК. 09
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. Безопасная аутентификация и авторизация. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции	40	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>60</b>	

	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. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.		
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP. Обработка данных на форме Организация поддержки базы данных в PHP Отслеживание сеансов (session) Создание проекта «Регистрация» Создание проекта «Интернет магазин» Составление схем XML-документов. Отображение XML-документов различными способами Разработка Web-приложения с помощью XML Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта Применение технологии AJAX Использование библиотеки jQuery Использование фреймворка для создания сайта Создание сайта на CMS Публикация сайта на бесплатном хостинге. Администрирование сайта Тестирование на устойчивость к атакам Поиск уязвимостей к атакам SQLinjection		<b>108</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Использование специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений. Выполнение разработки и проектирования информационных систем. Модернизация веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. Реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети интернет		<b>108</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>44</b>	
<b>Всего</b>		<b>586</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Студия разработки дизайна веб-приложений, Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные 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., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с.

2. Поколодина Е.А., Мусаева Т.И. Разработка дизайна веб-приложений. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 9.1	<i>изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</i>	<i>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов</i>
ПК 9.2	<i>веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</i>	<i>выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
ПК 9.3	<i>интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</i>	
ПК9.4	<i>установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</i>	
ПК 9.5	<i>выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тестом– планом; результаты</i>	

	<i>тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</i>	
<i>ПК 9.6</i>	<i>выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения, предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</i>	
<i>ПК 9.7</i>	<i>приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</i>	
<i>ПК 9.8</i>	<i>проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</i>	
<i>ПК 9.9</i>	<i>проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</i>	
<i>ПК 9.10</i>	<i>выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</i>	
<i>ОК. 09</i>	<i>понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; обосновывает свои действия (текущие и планируемые)</i>	

**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.12 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ "ОПЕРАТОР ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ"»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>103</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	103
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	103
1.3 <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	107
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>114</b>
2.1 <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	114
2.2 <i>Структура профессионального модуля</i>	114
2.3 <i>Содержание профессионального модуля</i>	115
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>117</b>
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	117
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	117
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>117</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих  
"Оператор трехмерной печати"»  
код и наименование модуля

### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Оператор трехмерной печати»*».

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 12.1	Выбирать способы действий для выполнения задания в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати Проводить подготовку рабочей зоны к поступлению расходных материалов и технологической оснастки, необходимых для выполнения задания по изготовлению изделия на оборудовании трехмерной печати, размещать расходные материалы и технологическую оснастку в рабочей зоне Использовать вспомогательное оборудование и технологическую оснастку при выполнении задания Оценивать соответствие поступающих расходных материалов по	Способы выполнения заданий по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати – Требования к планировке, оснащению и организации рабочей зоны оборудования трехмерной печати Принципы работы и устройство вспомогательного оборудования, необходимого для производства изделий на оборудовании трехмерной печати Основные технологии трехмерной печати Виды и характеристики расходных материалов, применяемых в трехмерной печати, типичные дефекты расходных материалов Устройство и технические характеристики оборудования трехмерной печати, включая систему управления Особенности изготовления изделий на оборудовании трехмерной	Получение задания и выбор способов действий для его выполнения в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати Подготовка рабочей зоны для приема расходных материалов, необходимых для выполнения задания на оборудовании трехмерной печати, размещение материалов в рабочей зоне Проверка соответствия расходных материалов требованиям задания по номенклатуре и качеству Проверка климатических условий в рабочей зоне оборудования трехмерной печати

	<p>номенклатуре и качеству требованиям задания, выбраковывать дефектные расходные материалы</p> <p>Пользоваться приборами для контроля качества расходных материалов и параметров технологических процессов изготовления изделий</p>	<p>печати в зависимости от используемых технологий и расходных материалов</p> <p>Требования к климатическим условиям в рабочей зоне оборудования трехмерной печати</p> <p>Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p>	
ПК 12.2	<p>Настраивать узлы оборудования трехмерной печати, включая систему управления, для изготовления изделия в соответствии с заданием</p> <p>Проверять работоспособность технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания</p> <p>Производить входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению</p> <p>Осуществлять загрузку расходных материалов в оборудование трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию</p> <p>Вводить необходимую программу для изготовления изделия согласно заданию</p> <p>Контролировать параметры процесса изготовления изделия</p> <p>Устранять типичные неисправности настройки узлов и систем оборудования трехмерной печати в процессе его эксплуатации</p> <p>Принимать и передавать оборудование трехмерной печати по сменам</p>	<p>Основные технологии трехмерной печати</p> <p>Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати</p> <p>Программные средства, используемые для разработки и производства изделий на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Устройство, технологические и технические характеристики оборудования трехмерной печати</p> <p>Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий</p> <p>Правила настройки оборудования трехмерной печати и введение необходимых программ управления для изготовления изделий согласно заданию</p> <p>Методы контроля пространственной геометрии производимых изделий</p> <p>Правила эксплуатации оборудования трехмерной печати</p> <p>Перечень действий при изготовлении изделий в соответствии с руководством пользователя и инструкциями по</p>	<p>Настройка узлов и систем оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы</p> <p>Проверка исправности технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания</p> <p>Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению</p> <p>Загрузка в оборудование трехмерной печати расходных материалов</p> <p>Запуск оборудования трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию</p> <p>Контроль параметров изделия, устранение неисправностей в работе узлов и систем оборудования трехмерной печати</p>



		<p>изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p>	
ПК 12.3	<p>Оценивать соответствие параметров изделия требованиям задания</p> <p>Использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров изделия</p> <p>Выбирать способы доводки параметров изделия до требований задания, определять необходимые для этого инструменты</p> <p>Пользоваться соответствующими инструментами для доведения параметров изделия требованиям задания</p>	<p>Методики оценки соответствия параметров изготовленного на оборудовании трехмерной печати изделия требованиям задания</p> <p>Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати</p> <p>Методы изменения параметров изделия для выполнения требований задания</p> <p>Основные технологии трехмерной печати</p> <p>Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий</p> <p>Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p>	<p>Контроль параметров изделия, изготовленного на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Выбор способов действий и инструментов для доводки параметров изделия до требований задания</p> <p>Отделка изделия трехмерной печати в соответствии с требованиями задания</p>
ПК 12.4	<p>Планировать последовательность проведения работ по техническому обслуживанию оборудования трехмерной печати</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов и систем оборудования трехмерной печати</p> <p>Выявлять неполадки и заменять при необходимости элементы оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации и действующим инструкциям</p>	<p>Устройство, система управления, принцип работы и правила эксплуатации оборудования трехмерной печати</p> <p>Методы профилактики неполадок в работе оборудования трехмерной печати</p> <p>Правила и приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати</p> <p>Виды типичных неисправностей оборудования трехмерной печати, способы их</p>	<p>Проверка исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы</p> <p>Уборка рабочего места по окончании работы на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Замена при необходимости элементов оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации</p> <p>Размещение в специально отведенных местах хранения материалов и технологической оснастки, используемых при</p>

	<p>Применять приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати, использовать средства ухода за оборудованием трехмерной печати</p> <p>Размещать в специально отведенных местах хранения материалы и технологическую оснастку, используемые при выполнении работ на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Передавать оборудование трехмерной печати по сменам с фиксацией сведений о работе оборудования трехмерной печати</p>	<p>предупреждения и устранения</p> <p>Правила содержания и организации рабочего места при обслуживании оборудования трехмерной печати</p> <p>Программные средства системы управления оборудования трехмерной печати</p> <p>Правила ведения и оформления приемо-сдаточной документации по обслуживанию оборудования трехмерной печати</p> <p>Порядок передачи оборудования трехмерной печати по сменам</p> <p>Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p>	<p>выполнении работ на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Подготовка оборудования трехмерной печати к передаче по сменам</p> <p>Документирование сведений о работе оборудования трехмерной печати в процессе выполнения задания</p>
--	---	---	--



		<p>необходимого для производства изделий на оборудовании трехмерной печати</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Основные технологии трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Виды и характеристики расходных материалов, применяемых в трехмерной печати, типичные дефекты расходных материалов</li> <li><input type="checkbox"/> Устройство и технические характеристики оборудования трехмерной печати, включая систему управления</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати в зависимости от используемых технологий и расходных материалов</li> <li><input type="checkbox"/> Требования к климатическим условиям в рабочей зоне оборудования трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Профессиональная терминология в области трехмерной печати</li> </ul> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Получение задания и выбор способов действий для его выполнения в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Подготовка рабочей зоны для приема расходных материалов, необходимых для выполнения задания на оборудовании трехмерной печати, размещение материалов в рабочей зоне</li> <li><input type="checkbox"/> Проверка соответствия расходных материалов требованиям задания по номенклатуре и качеству</li> </ul> <p>Проверка климатических условий в рабочей зоне оборудования трехмерной печати</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Настраивать узлы оборудования трехмерной печати, включая систему управления, для</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<p>изготовления изделия в соответствии с заданием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Проверять работоспособность технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания</li> <li><input type="checkbox"/> Производить входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению</li> <li><input type="checkbox"/> Осуществлять загрузку расходных материалов в оборудование трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию</li> <li><input type="checkbox"/> Вводить необходимую программу для изготовления изделия согласно заданию</li> <li><input type="checkbox"/> Контролировать параметры процесса изготовления изделия</li> <li><input type="checkbox"/> Устранять типичные неисправности настройки узлов и систем оборудования трехмерной печати в процессе его эксплуатации</li> </ul> <p>Принимать и передавать оборудование трехмерной печати по сменам <input type="checkbox"/> Основные технологии трехмерной печати</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Программные средства, используемые для разработки и производства изделий на оборудовании трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Устройство, технологические и технические характеристики оборудования трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий</li> <li><input type="checkbox"/> Правила настройки оборудования трехмерной печати и введение необходимых программ управления для изготовления изделий согласно заданию</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Методы контроля пространственной геометрии производимых изделий</li> <li><input type="checkbox"/> Правила эксплуатации оборудования трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Перечень действий при изготовлении изделий в соответствии с руководством пользователя и инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Профессиональная терминология в области трехмерной печати</li> <li>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Настройка узлов и систем оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Проверка исправности технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания</li> <li><input type="checkbox"/> Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению</li> <li><input type="checkbox"/> Загрузка в оборудование трехмерной печати расходных материалов</li> <li><input type="checkbox"/> Запуск оборудования трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию</li> <li>Контроль параметров изделия, устранение неисправностей в работе узлов и систем оборудования трехмерной печати</li> <li><input type="checkbox"/> Оценивать соответствие параметров изделия требованиям задания</li> <li><input type="checkbox"/> Использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров изделия</li> <li><input type="checkbox"/> Выбирать способы доводки параметров изделия до требований задания, определять необходимые для этого инструменты</li> <li>Пользоваться соответствующими инструментами для доведения параметров</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<p>изделия требованиям задания <input type="checkbox"/> Методики оценки соответствия параметров изготовленного на оборудовании трехмерной печати изделия требованиям задания</p> <p><input type="checkbox"/> Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати</p> <p><input type="checkbox"/> Методы изменения параметров изделия для выполнения требований задания</p> <p><input type="checkbox"/> Основные технологии трехмерной печати</p> <p><input type="checkbox"/> Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий</p> <p><input type="checkbox"/> Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p> <p><input type="checkbox"/> Контроль параметров изделия, изготовленного на оборудовании трехмерной печати</p> <p><input type="checkbox"/> Выбор способов действий и инструментов для доводки параметров изделия до требований задания</p> <p>Отделка изделия трехмерной печати в соответствии с требованиями задания</p> <p>Планировать последовательность проведения работ по техническому обслуживанию оборудования трехмерной печати</p> <p>Оценивать техническое состояние узлов и систем оборудования трехмерной печати</p> <p>Выявлять неполадки и заменять при необходимости элементы оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации и действующим инструкциям</p> <p>Применять приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати, использовать средства ухода за оборудованием трехмерной печати</p> <p>Размещать в специально отведенных местах хранения материалы и технологическую</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>оснастку, используемые при выполнении работ на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Передавать оборудование трехмерной печати по сменам с фиксацией сведений о работе оборудования трехмерной печати</p> <p>Устройство, система управления, принцип работы и правила эксплуатации оборудования трехмерной печати</p> <p>Методы профилактики неполадок в работе оборудования трехмерной печати</p> <p>Правила и приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати</p> <p>Виды типичных неисправностей оборудования трехмерной печати, способы их предупреждения и устранения</p> <p>Правила содержания и организации рабочего места при обслуживании оборудования трехмерной печати</p> <p>Программные средства системы управления оборудования трехмерной печати</p> <p>Правила ведения и оформления приемосдаточной документации по обслуживанию оборудования трехмерной печати</p> <p>Порядок передачи оборудования трехмерной печати по сменам</p> <p>Профессиональная терминология в области трехмерной печати</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности</p> <p>Проверка исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы</p> <p>Уборка рабочего места по окончании работы на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Замена при необходимости элементов оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>Размещение в специально отведенных местах хранения материалов и технологической оснастки, используемых при выполнении работ на оборудовании трехмерной печати</p> <p>Подготовка оборудования трехмерной печати к передаче по сменам</p> <p>Документирование сведений о работе оборудования трехмерной печати в процессе выполнения задания</p>			
--	--	---	--	--	--

## 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	72	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 12</i>	12	12
<b>Всего</b>	<b>192</b>	<b>158</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 12.1 ПК 12.2 ПК 12.3 ПК 12.4	Раздел 1. Оператор трёхмерной печати	<b>72</b>	<b>50</b>		72	-	-		
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>72</b>	<b>72</b>						<b>7 2</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>192</b>	<b>158</b>		72	-	-	<b>36</b>	<b>7 2</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Оператор трёхмерной печати</b>			
<b>МДК 04.01 Оператор трёхмерной печати</b>		<b>72/50</b>	
<b>Тема 1.1. Основы 3д-моделирования и печати</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	<b>ПК 12.1</b>
	Вводное занятие. Техника безопасности. Основы и история 3D моделирования. Технологии 3D печати	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Печать простых трёхмерных объектов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Технологии 3D-печати</b>	<b>Содержание</b>	<b>64/48</b>	<b>ПК 12.2 ПК 12.3 ПК 12.4</b>
	Виды 3D-принтеров и материалов для работы с ними. Виды поломок принтера. Подготовка моделей к 3D-печати. Знакомство с blender. Принципы работы программы и интерфейс. Основные инструменты, горячие клавиши. Понятие и принципы развёртки. Основы рендера и какие движки использовать	16	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>48</b>	
	2. Базовый моделинг и вспомогательные инструменты	2	
	3. Основные инструменты	2	
	4. Сложные и многосоставные формы	2	
	5. UV-развёртка	2	
	6. Рендеринг	2	
	7. Создание простых объектов. GameBoy и Chemicals	6	
	8. Базовый риггинг (механический паук)	6	
	9. Усложнённый риггинг (LowPoly персонаж)	8	
	10. Создание интерьера комнаты	6	
	11. Разработка отдельных моделей комнаты и их печать	8	
12. Самостоятельный проект	4		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>	<b>ПК 12.1-12.4</b>

<b>Виды работ:</b> Создание простых объектов. GameBoy и Chemicals Печать простых трёхмерных объектов Создание интерьера комнаты Разработка отдельных моделей комнаты и их печать		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Подготовка рабочей зоны для приема расходных материалов, необходимых для выполнения задания на оборудовании трехмерной печати, размещение материалов в рабочей зоне Настройка узлов и систем оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы Проверка исправности технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению Загрузка в оборудование трехмерной печати расходных материалов Запуск оборудования трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию Контроль параметров изделия, изготовленного на оборудовании трехмерной печати Отделка изделия трехмерной печати в соответствии с требованиями задания Проверка исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы Документирование сведений о работе оборудования трехмерной печати в процессе выполнения задания	72	ПК 12.1-12.4
<b>Промежуточная аттестация</b>	12	
<b>Всего</b>	<b>192</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенная 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. Лоттер Р. - Blender: Новый уровень мастерства, 2023
2. Воган У. - Цифровое моделирование, 2022
3. Краудер С. - Рендеринг в реальном времени в Blender, 2023

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 12.1	Выполняет полученные задания в соответствии с инструкциями, подготавливает рабочую зону перед началом работы и проверяет расходные материалы на соответствие	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 12.2	Настраивает узлы и системы оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы, проверяет оборудование на наличие неисправностей, загружает и контролирует подачу материала в оборудование трёхмерной печати	
ПК 12.3	Оценивает соответствие параметров изделия требованиям задания, выбирает способы доводки параметров изделия до требований задания, определять необходимые для этого инструменты	
ПК 12.4	Проверяет исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы, соблюдает порядок на рабочем месте	

**Приложение 1.5**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.13 ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ**  
**ОТРАСЛИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>120</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	120
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	120
1.3 <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	124
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>129</b>
2.1 <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	129
2.2 <i>Структура профессионального модуля</i>	129
2.3 <i>Содержание профессионального модуля</i>	130
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>135</b>
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	135
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	135
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>135</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.13 Виртуальное прототипирование для строительной отрасли»  
код и наименование модуля

### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Виртуальное прототипирование для строительной отрасли».

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 13.1	<p>Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений</p> <p>Рисовать анимационные последовательности и раскадровку</p> <p>Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления</p> <p>Работать в границах заданного стиля</p>	<p>Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема</p> <p>Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления</p> <p>Общие принципы анимации</p> <p>Правила типографского набора текста и верстки</p>	<p>Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</p> <p>Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов</p> <p>Рисование пиктограмм, включая разработку их метафор</p> <p>Рисование различных видов интерфейсной графики</p>
ПК 13.2	<p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений</p>	<p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений</p>	<p>Подбор технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу</p>



			Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях Оценка совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям
ПК 13.3	<p>Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию</p> <p>Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС</p> <p>Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС</p> <p>Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС</p> <p>Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС</p>	<p>Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС</p> <p>Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации</p> <p>Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые</p> <p>Система классификации компонентов информационной модели ОКС</p> <p>Виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций</p> <p>Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства</p> <p>Методы геометрического компьютерного моделирования</p> <p>Технологии параметрического моделирования</p> <p>Способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с</p>	<p>Анализ задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС</p> <p>Формирование компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки</p> <p>Тестирование созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования</p>

		<p>уровнем детализации геометрии и информации</p> <p>Способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде</p> <p>Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС</p>	
ПК 13.4	<p>Формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС</p> <p>Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС</p> <p>Составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов</p>	<p>Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС</p> <p>Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС</p> <p>Форматы хранения и передачи данных информационных моделей ОКС</p> <p>Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС</p> <p>Задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла</p>	<p>Анализ заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>Разработка и согласование алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком</p> <p>Реализация алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения</p> <p>Адаптация интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей</p> <p>Составление инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС</p> <p>Выявление малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС</p> <p>Формирование предложений по оптимизации решения</p>

			задач информационного моделирования ОКС
--	--	--	--

### 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	<p>ПК.13.1 Выполнять работы по созданию визуального дизайна элементов графического пользовательского интерфейса</p> <p>ПК.13.2 Осуществлять подготовку графических материалов для включения в графический пользовательский интерфейс</p> <p>ПК.13.3 Осуществлять подготовку контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием</p> <p>ПК.13.4 Проводить автоматизацию и сопровождение решения задач</p>	<p>□ Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений</p> <p>Рисовать анимационные последовательности и раскадровку</p> <p>Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления</p> <p>Работать в границах заданного стиля Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема</p> <p>Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления</p> <p>Общие принципы анимации</p> <p>Правила типографского набора текста и верстки Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</p> <p>Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов</p> <p>Рисование пиктограмм, включая разработку их метафор</p> <p>Рисование различных видов интерфейсной графики</p>	Тема 1.1. Виртуальная реальность и 3д-моделирование	8	По запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Д5 ВОСТОК"
			Тема 1.2. Создание простых строительных сценариев	40	

	<p>формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования</p>	<p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений</p> <p>Подбор технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу</p> <p>Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях</p> <p>Оценка совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям</p> <p>Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию</p> <p>Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС</p> <p>Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС</p> <p>Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС</p> <p>Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС</p> <p>Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС</p> <p>Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации</p> <p>Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые</p>			
--	---	---	--	--	--

		<p>Система классификации компонентов информационной модели ОКС</p> <p>Виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций</p> <p>Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства</p> <p>Методы геометрического компьютерного моделирования</p> <p>Технологии параметрического моделирования</p> <p>Способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации</p> <p>Способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде</p> <p>Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС</p> <p>Анализ задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС</p> <p>Формирование компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки</p> <p>Тестирование созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования</p> <p>Формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС</p> <p>Составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС</p> <p>Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС</p> <p>Форматы хранения и передачи данных информационных моделей ОКС</p> <p>Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС</p> <p>Задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла Анализ заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>Разработка и согласование алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком</p> <p>Реализация алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения</p> <p>Адаптация интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей</p> <p>Составление инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС</p> <p>Выявление малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС</p> <p>Формирование предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС</p>			
--	--	--	--	--	--





## 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	434	148
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		216
учебная		108
производственная		108
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 13.03 в форме экзамена</i> <i>ПМ 13</i>	16	-
Всего	<b>450</b>	<b>364</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки						
			Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК13.1 ПК13.2 ПК13.3 ПК13.4	Раздел 1. Создание простых строительных сценариев	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	48	-	-		
ПК13.1 ПК13.2 ПК13.3 ПК13.4	Раздел 2. Основы BIM моделирования	<b>88</b>	<b>62</b>	<b>88</b>	88				
ПК13.1 ПК13.2 ПК13.3 ПК13.4	Раздел 3. Создание виртуальной и дополненной реальности	<b>78</b>	<b>54</b>	<b>78</b>	78				
	Учебная практика	<b>108</b>						<b>108</b>	
	Производственная практика	<b>108</b>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>16</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>450</b>	<b>148</b>		<b>214</b>	-	-	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Создание простых строительных сценариев</b>			
<b>МДК 13.01 Создание простых строительных сценариев</b>		<b>48/32</b>	
<b>Тема 1.1. Виртуальная реальность и 3д-моделирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	<b>ПК 13.1</b>
	Вводное занятие. Техника безопасности. Основы и история 3D моделирования. Основы и история AR и VR	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Создание простых трёхмерных объектов	2	
<b>Тема 1.2. Создание простых строительных сценариев</b>	<b>Содержание</b>	<b>40/30</b>	<b>ПК 13.2 ПК 13.3 ПК 13.4</b>
	Графические примитивы. Интерфейс системы. Поворот тела. Масштаб	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	2. Интерфейс системы и сервер ProgramLab	2	
	3. Настройки и управление программой	2	
	4. Основные инструменты	2	
	5. Сложные и многосоставные формы	2	
	6. Освещение и пространство	4	
	7. Первая модель в ProgramLab	4	
	8. Построение здания по предложенному примеру	4	
	9. Редактирование и исследование трёхмерных моделей	6	
10. Самостоятельный проект	4		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Раздел 2. Основы BIM моделирования</b>		<b>88/62</b>	
<b>МДК 13.02 Основы BIM моделирования</b>		<b>88/62</b>	
<b>Тема 1.1 Введение в BIM технологии.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10//4</b>	<b>ПК 13.2 ПК 13.3</b>
	Основные понятия, цели и задачи BIM технологий. Жизненный цикл зданий и сооружений, и роль BIM технологий в обмене информации на всехэтапах	6	

	жизненного цикла. Стандарты BIM. Организация взаимодействия с использованием BIM технологий. Основные компоненты BIM и наиболее распространённые программные комплексы для работы с BIM. Использование информационной модели для проектирования. Создание проектной документации. Стадии использования информации		<b>ПК 13.4</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Создание элементов библиотек для информационной модели.	2	
	2. Создание единой системы координат в проекте	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2 Создание информационной модели здания.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/4</b>	<b>ПК 13.2 ПК 13.3 ПК 13.4</b>
	Использование информационной модели для проектирования. Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные комплексы. Типы связей информационной и расчетной моделей. Создание элементов информационной модели. Понятие об уровне проработке модели. Классификация элементов. Управление информационной моделью. Выгрузка данных. Организация коллективной работы над проектом. Формирование единой системы координат. Создание отчетов. Типы данных в информационной модели. Форматы передачи информации.	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	3. Создание аналитической модели. Экспорт в расчетные программные комплексы.	2	
	4. Организация коллективной работы над проектом.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.3 Архитектурное проектирование</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 13.2 ПК 13.3 ПК 13.4</b>
	Программные комплексы для архитектурно-строительного 3D моделирования. Основные типы геометрических объектов в этих системах. Создание и особенности геометрических объектов. Настройка и извлечение параметров объектов. Слои и виды в 3D моделях. Их назначение. Добавление атрибутивной неграфической информации в 3D модели.	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>54</b>	
	5. Создание нового проекта. Состав проекта. Цифровая информационная модель здания. Информация о проекте	4	
	6. Универсальные операции. Режимы измерения. Динамические поля ввода.	4	
	7. Объектные привязки и способы построения объекта	4	

	8. Команды основной панели. Создание шаблона проекта	4	
	9. Создание нового проекта. Состав проекта. Цифровая информационная модель здания. Информация о проекте	6	
	10. Создание чертежа конструкции. Выбор шаблона. Инструменты для моделирования и армирования типовых конструкций. Формы стержней. Уровни детализации. Плагины	4	
	11. Масштаб. Создание типовой конструкции. Выбор или создание параметров конструкции. Нанесение размеров	4	
	12. Создание разрезов. Выбор формы армирования, диаметра и формы стержней. Задание защитного слоя конструкции	4	
	13. Выбор плоскости и способа вставки стержней. Массивы арматурных стержней. Построение арматуры конструкции	4	
	14. Маркировка арматуры. Нанесение надписей	4	
	15. Создание спецификации элементов заполнения проемов.	4	
	16. Создание спецификации сборных железобетонных элементов	4	
	17. Создание спецификации и ведомости расхода стали на конструкцию	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Создание виртуальной и дополненной реальности</b>		<b>78/54</b>	
<b>МДК 13.03 Создание виртуальной и дополненной реальности</b>		<b>78/54</b>	
<b>Тема 3.1. Разработка приложений на Varwin</b>	<b>Содержание</b>	<b>78/54</b>	
	Понятие виртуальной и дополненной реальности. Введение в разработку приложений с применением виртуальной и дополненной реальности. Знакомство со средой разработки Varwin. Интерфейс программы. Desktop - редактор. Редактор логики. Панорамы 360: поиск и применение ресурсов, размещение панорам на сцене VR- проекта. Панорамы 360: настройка логики VR-экскурсии. Переменный и условные операторы. Примитивы в Varwin: свойства примитивов. Стандартные логические блоки объектов. Цепочки в Varwin: назначение и логические блоки. Реализация таймера. Функции и освещение в Varwin. Списки в Varwin. Циклы в Varwin.	24	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>54</b>	
	1. Знакомство со средой разработки Varwin. Интерфейс программы. Desktop - редактор	4	
	2. Редактор логики.	6	
	3. Панорамы 360: настройка логики VR-экскурсии.	6	
	4. Переменный и условные операторы.	6	
	5. Примитивы в Varwin: свойства примитивов. Стандартные логические блоки объектов.	4	

	6. Цепочки в Varwin: назначение и логические блоки.	4	
	7. Реализация таймера.	4	
	8. Функции и освещение в Varwin.	4	
	9. Списки в Varwin.	4	
	10. Циклы в Varwin.	4	
	11. Проектирование и разработка игры/приложения с применением виртуальной и дополненной реальности.	12	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Учебная практика</b>		<b>108</b>	
<b>Виды работ:</b> Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов Рисование различных видов интерфейсной графики Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях Анализ задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС Формирование компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки Тестирование созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС			
<b>Производственная практика</b>		<b>108</b>	
<b>Виды работ:</b> Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов Рисование различных видов интерфейсной графики Подбор технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях Оценка совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям			

<p>Анализ задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС</p> <p>Формирование компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки</p> <p>Тестирование созданных компонентов в задачах информационного моделирования ОКС</p> <p>Наполнение библиотек компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования</p> <p>Анализ заданий на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>Разработка и согласование алгоритма автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком</p> <p>Реализация алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения</p> <p>Адаптация интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователей</p> <p>Составление инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС</p> <p>Выявление малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС</p> <p>Формирование предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС</p>		
<b><i>Промежуточная аттестация</i></b>	<b><i>16</i></b>	
<b>Всего</b>	<b>450</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Студия инженерной и компьютерной графики, Программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ \_\_\_\_\_ (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), 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. Гущина, О. М. Разработка AR-приложений : учебно-методическое пособие / О. М. Гущина, А. В. Очеповский. — Тольятти : ТГУ, 2021.

2. Игнатова Е. В. Технологии информационного моделирования зданий [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра / Е.В. Игнатова, Л.А.Шилова, А.Е. Давыдов. - Москва : МИСИ—МГСУ, 2019. - 55 с. - ISBN 978-5-7264-2017-2. - URL:<https://ibooks.ru/bookshelf/391807/reading>. -Текст: электронный.

3. Краудер С. - Рендеринг в реальном времени в Blender, 2023

4. Лошкарев, А. С. Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности : методические указания / А. С. Лошкарев. — Самара : ПГУТИ, 2020.

5. Мусаева Т.В. Разработка дизайна веб-приложений (1-е изд.). М.: Издательский центр «Академия», 2020 г. [электронный ресурс] – режим доступа <https://www.academia-library.ru/>

6. Талапов В. В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий. — 5-е изд., эл. / В.В. Талапов. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 394 с. - ISBN 978-5- 89818-340-0. - URL:<https://ibooks.ru/bookshelf/392039/reading>. -Текст: электронный.

7. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (5-е изд.). М.: Издательский центр «Академия», 2021 г. [электронный ресурс] – режим доступа <https://www.academia-library.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 13.1	<p>Обладает навыками разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</p> <p>Создает раскадровку анимации интерфейсных объектов</p> <p>Рисует пиктограмм, включая разработку их метафор</p> <p>Рисует различных видов интерфейсной графики</p>	<p>Контрольные работы, зачеты,</p> <p>квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов</p>

ПК 13.2	<p><i>Подбирает технические параметры интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу</i></p> <p><i>Обрабатывает графические материалы для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях</i></p>	<p><i>выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i></p>
ПК 13.3	<p><i>Анализирует задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС</i></p> <p><i>Наполняет электронные справочники и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС</i></p>	
ПК 13.4	<p><i>Анализирует задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС</i></p> <p><i>Разрабатывает и согласовывает алгоритм автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком</i></p> <p><i>Реализует алгоритм средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения</i></p>	



**Приложение 1.6**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.14 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ**  
**ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>139</b>
1.1 <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	139
1.2 <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	139
1.3 <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	145
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>153</b>
2.1 <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	153
2.2 <i>Структура профессионального модуля</i>	153
2.3 <i>Содержание профессионального модуля</i>	154
<b>3. Условия реализации профессионального модуля</b>	<b>160</b>
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	160
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	160
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</b>	<b>160</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.14 Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами»

код и наименование модуля

### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами*».

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 14.1	Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна Составлять полетное задание и план полета Оценивать техническое состояние и готовность к использованию	Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном Порядок организации и выполнения полетов	Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полетно-информационного обслуживания Подбор стартовой-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной

	<p>беспилотной авиационной системы Оформлять полетную и техническую документацию</p>	<p>беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации Требования эксплуатационной документации Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной</p>	<p>массой 10 килограммов и менее Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий Подготовка полетной документации Подготовка стартовой-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и с</p>
--	--	---	---

		<p>авиационной системы и ее элементов</p> <p>Правила ведения и оформления полетной и технической документации,</p> <p>требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов</p>	<p>полетным заданием, ее приемка</p> <p>Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p>
ПК 14.2	<p>Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p> <p>Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна</p> <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p>Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления</p> <p>Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном</p> <p>Принимать меры по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе</p> <p>Выполнять послеполетные работы</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием</p>	<p>Нормативные правовые акты,</p> <p>регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами</p> <p>Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами в сегрегированном воздушном пространстве</p> <p>Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном</p> <p>Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна</p> <p>Правила ведения радиосвязи</p> <p>Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p> <p>Порядок действий экипажа при проведении</p>	<p>Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными</p> <p>Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета</p> <p>Выполнение полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием</p> <p>Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе</p>

	<p>специализированных сервисов</p>	<p>поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна  Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования  Порядок проведения послеполетных работ  Порядок действий для недопущения посторонних лиц к беспилотной авиационной системе  Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций  Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна</p>	<p>выполнения полетного задания  Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее  Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее  Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки  Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее  Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы</p>
--	------------------------------------	--	---

			<p>окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна</p> <p>Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна</p> <p>Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>
ПК 14.3	<p>Использовать методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>	<p>Методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Языки формализации функциональных спецификаций</p> <p>Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения</p>	<p>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>
ПК 14.4	<p>Применять выбранные языки программирования</p>	<p>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности</p>	<p>Создание программного кода в соответствии с техническим заданием</p>

	<p>для написания программного кода Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>	<p>программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования Методологии разработки компьютерного программного обеспечения Методологии и технологии проектирования и использования баз данных Технологии программирования Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p>	<p>(готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>
ПК 14.5	<p>Выявлять ошибки в программном коде Применять методы и приемы отладки программного кода Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>	<p>Методы и приемы отладки программного кода Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Сообщения о состоянии аппаратных средств</p>	<p>Анализ и проверка исходного программного кода Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>



### 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	<p>ПК.14.1 Осуществлять подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее</p> <p>ПК 14.2 Осуществлять контроль и управление полетом беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 кг и менее</p> <p>ПК 14.3 Проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач для разработки программного кода</p>	<p><input type="checkbox"/> Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций</p> <p>Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна</p> <p>Составлять полетное задание и план полета</p> <p>Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию</p> <p>Правила и порядок, установленные воздушным</p>	Тема 1 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем	46	По запросу отрасли и (или) работодателя ООО "СистемыФора"

	<p>ПК 14.4 Производить написание программного кода с использованием языков программирования и манипулирования данными в базах данных</p> <p>ПК 14.5 Осуществлять проверку и отладку программного кода</p>	<p>законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ</p> <p>Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном</p> <p>Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве</p> <p>Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 10 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации</p> <p>Требования эксплуатационной документации</p> <p>Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов</p> <p>Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета</p> <p>Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна</p> <p>Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций</p> <p>Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов</p> <p>Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в</p>	<p>Тема 2</p> <p>Выполнение полетов беспилотными воздушными судами</p>	8	
--	---	--	--	---	--

		<p>цифровом виде с использованием специализированных сервисов Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее по маршруту (трассе) с использованием цифровых платформ полетно-информационного обслуживания</p> <p>Подбор стартово-посадочной площадки для летной эксплуатации беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий</p> <p>Подготовка полетной документации</p> <p>Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и с полетным заданием, ее приемка</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p> <p>Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна</p> <p>Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p>Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления</p> <p>Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном</p> <p>Принимать меры по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе</p> <p>Выполнять послеполетные работы</p> <p>Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами</p> <p>Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами в сегрегированном воздушном пространстве</p> <p>Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном</p> <p>Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна</p> <p>Правила ведения радиосвязи</p> <p>Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна</p> <p>Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования</p> <p>Порядок проведения послеполетных работ</p> <p>Порядок действий для недопущения посторонних лиц к беспилотной авиационной системе</p> <p>Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными</p> <p>Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета</p> <p>Выполнение полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием</p> <p>Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p> <p>Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки</p> <p>Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна</p> <p>Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна</p> <p>Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Использовать методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Языки формализации функциональных спецификаций</p> <p>Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения</p> <p>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p> <p>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p> <p>Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>Методологии разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>Методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Технологии программирования</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p> <p>Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</p> <p>Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Выявлять ошибки в программном коде</p> <p>Применять методы и приемы отладки программного кода</p> <p>Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов</p> <p>Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p> <p>Методы и приемы отладки программного кода</p> <p>Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений</p> <p>Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов</p> <p>Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>Сообщения о состоянии аппаратных средств</p> <p>Анализ и проверка исходного программного кода</p> <p>Отладка программного кода на уровне программных модулей</p> <p>Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>			
--	--	--	--	--	--



## 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	182	122
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 14.01 в форме экзамена</i> <i>ПМ 14</i>	16	-
<b>Всего</b>	<b>414</b>	<b>338</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 14.1 ПК 14.2 ПК 14.3 ПК 14.4 ПК 14.5	Раздел 1. Основы программирования Python для моделирования и БПЛА	<b>128</b>	<b>84</b>		128				
ПК 14.1 ПК 14.2 ПК 14.3 ПК 14.4 ПК 14.5	Раздел 2. Настройка и эксплуатация БПЛА	<b>54</b>	<b>38</b>		54	-	-		
	Учебная практика	<b>72</b>						<b>72</b>	
	Производственная практика	<b>144</b>							<b>144</b>
	Промежуточная аттестация	<b>16</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>414</b>	<b>122</b>		<b>182</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы программирования Python для моделирования и БПЛА</b>		<b>128/84</b>	
<b>МДК 14.01. Основы программирования Python для моделирования и БПЛА</b>		<b>128/84</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в БПЛА и Python</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основы БПЛА: что это такое, и какие задачи они решают. История развития БПЛА и их современное применение. Знакомство с языком программирования Python и его основными принципами. Работа в среде разработки Python: установка и настройка. Знакомство с основами программирования на Python. Основы алгоритмизации и структуры данных Python. Основные конструкции языка Python: переменные, операторы, условные конструкции и циклы. Работа с библиотеками и фреймворками для программирования БПЛА. Практические задания на написание простых программ для БПЛА на Python.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Работа в среде разработки Python: установка и настройка</p> <p>2. Знакомство с основами программирования на Python</p> <p>3. Основы алгоритмизации и структуры данных Python</p> <p>4. Основные конструкции языка Python: переменные, операторы, условные конструкции и циклы</p> <p>5. Работа с библиотеками и фреймворками для программирования БПЛА</p> <p>6. Практические задания на написание простых программ для БПЛА на Python</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>30/12</b></p> <p><b>12</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>0</b></p>	<b>ПК 14.1, ПК 14.4</b>
<b>Тема 1.2. Работа с датчиками и актуаторами БПЛА</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основы электроники: понятие схемы, резисторы, конденсаторы и другие элементы. Работа с датчиками для БПЛА: гироскопы, акселерометры, компасы и другие. Использование датчиков для управления полетом БПЛА. Работа с актуаторами для БПЛА: моторы, сервоприводы, ESC и другие. Основы автоматизации полета БПЛА:</p>	<p><b>38/30</b></p> <p>18</p>	<b>ПК 14.1, ПК 14.4</b>

	PID регуляторы и другие методы. Программирование полетных режимов для БПЛА: взлет, посадка, крейсерский режим и другие.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	7. Основы электроники: понятие схемы, резисторы, конденсаторы и другие элементы	2	
	8. Работа с датчиками для БПЛА: гироскопы, акселерометры, компасы и другие	2	
	9. Использование датчиков для управления полетом БПЛА	2	
	10. Работа с актуаторами для БПЛА: моторы, сервоприводы, ESC и другие	2	
	11. Использование актуаторов для управления полетом БПЛА	2	
	12. Практические задания на написание программ для управления датчиками и актуаторами БПЛА	2	
	13. Основы автоматизации полета БПЛА: PIDрегуляторы и другие методы	2	
	14. Программирование полетных режимов для БПЛА: взлет, посадка, крейсерский режим и другие	2	
	15. Практические задания на программирование автоматизации полета и полетных режимов БПЛА	2	
	16. Разработка приложений для управления БПЛА: использование языка программирования Python для разработки приложений для управления БПЛА	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. Создание карт и навигация для БПЛА</b>	<b>Содержание</b>	<b>28/18</b>	<b>ПК 14.1, ПК 14.4</b>
	Основы картографии и навигации: понятие карты, географические координаты и другие. Использование GPS для определения местоположения БПЛА и передачи данных о местоположении в программу управления полетом. Программирование алгоритмов навигации для БПЛА на основе данных о местоположении и карты. Обзор доступных картографических данных и API. Описание работы GPS и получение GPS-данных в Python. Обработка и анализ GPS-данных. Разработка программного обеспечения для управления БПЛА на основе карт и GPS-данных.	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	17. Основы картографии и навигации: понятие карты, географические координаты и другие	2	

	18. Использование GPS для определения местоположения БПЛА и передачи данных о местоположении в программу управления полетом	2	
	19. Создание трехмерных моделей местности и объектов на карте для навигации БПЛА	2	
	20. Работа с библиотеками и фреймворками для создания карт и навигации БПЛА	2	
	21. Программирование алгоритмов навигации для БПЛА на основе данных о местоположении и карты	2	
	22. Обзор доступных картографических данных и API	2	
	23. Описание работы GPS и получение GPS-данных в Python	2	
	24. Обработка и анализ GPS-данных	2	
	25. Разработка программного обеспечения для управления БПЛА на основе карт и GPS-данных	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Разработка автономных полетов</b>	<b>Содержание</b>	<b>32/24</b>	<b>ПК 14.1, ПК 14.4</b>
	Основы автономной работы БПЛА: определение целей, планирование миссий и выполнение задач. Работа с датчиками и картами для автономного полета БПЛА. Программирование алгоритмов для автоматической навигации и принятия решений во время полета. Разработка системы обнаружения препятствий и управление избеганием столкновений. Разработка системы автоматического пилотирования на Python.	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>24</b>	
	26. Основы автономной работы БПЛА: определение целей, планирование миссий и выполнение задач	2	
	27. Работа с датчиками и картами для автономного полета БПЛА	2	
	28. Программирование алгоритмов для автоматической навигации и принятия решений во время полета	2	
	29. Разработка системы обнаружения препятствий и управление избеганием столкновений	4	
	30. Практические задания на разработку и программирование автономных полетов БПЛА	2	
	31. Создание проекта автономного БПЛА на основе полученных знаний и навыков, выполнение полетных миссий с использованием автономной навигации и принятия решений	6	
	32. Разработка системы автоматического пилотирования на Python	6	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Настройка и эксплуатация БПЛА</b>		<b>54/38</b>	
<b>МДК 14.02 Настройка и эксплуатация БПЛА</b>		<b>54/38</b>	
<b>Тема 1.1. Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>44/30</b>	<b>ПК 14.1 ПК 14.2 ПК 14.3</b>
	Законодательство в области эксплуатации БПЛА	14	
	Конструкция беспилотного воздушного судна. Конструкция беспилотного воздушного судна. Аэродинамика и летно-технические характеристики. Радиоэлектронное авиационное оборудование		
	Организация летной работы. Авиационная навигация и метеорология		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	1. Конструкция беспилотного воздушного судна	4	
	1. Автоматика и автоматическое управление	4	
	2. Радиоэлектронное авиационное оборудование	2	
	3. Организация лётной работы	4	
	4. Авиационная навигация	2	
	5. Авиационная метеорология	2	
6. Программное обеспечение и обработка полученных данных	6		
7. Обработка данных	6		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Выполнение полетов беспилотными воздушными судами</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	<b>ПК 14.4</b>
	Техника безопасности и предстартовая подготовка	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	11. Полёты в арене и полевые занятия	8	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>-</b>	
<b>Учебная практика Виды работ:</b> Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий Подготовка полетной документации Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания		<b>72</b>	

<p>Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Выполнение мероприятий по недопущению доступа посторонних лиц к беспилотной авиационной системе, включающей в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</p> <p>Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств</p>		
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна (при наличии) с использованием цифровых технологий</p> <p>Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций</p> <p>Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p> <p>Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета</p> <p>Выполнение полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием</p> <p>Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p> <p>Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее</p>	144	

Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Анализ и проверка исходного программного кода Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач		
<b><i>Промежуточная аттестация</i></b>	<b><i>16</i></b>	
<b>Всего</b>	<b>64</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Студия инженерной и компьютерной графики, Программирования и баз данных оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ковалёв, М. А. Беспилотные летательные аппараты вертикального взлета: сборка, настройка и программирование : учебное пособие / М. А. Ковалёв, Д. Н. Овакимян. — Самара : Самарский университет, 2023. — 96 с.

2. Никитина, Т. П. Программирование. Основы Python / Т. П. Никитина, Л. В. Королев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 156 с

3. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494431>

4. Стогний, В. В. Аэрогеофизика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Стогний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15365-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497703>

5. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493310>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 14.1	Осуществляет подготовку к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 кг и менее	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,
ПК 14.2	Осуществляет контроль и управление полетом беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 кг и менее	
ПК 14.3	Проводит формализацию и алгоритмизацию поставленных задач для разработки программного кода	
ПК 14.4	Производит написание программного кода с использованием языков программирования и манипулирования данными в базах данных	



<i>ПК 14.5</i>	<i>Осуществляет проверку и отладку программного кода</i>	<i>оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</i>
----------------	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
к ОПОП-П по специальности  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»</b> .....	<b>164</b>
<b>«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»</b> .....	<b>178</b>
<b>«ООД.03 ИСТОРИЯ»</b> .....	<b>204</b>
<b>«ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»</b> .....	<b>241</b>
<b>«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»</b> .....	<b>270</b>
<b>«ООД.07 МАТЕМАТИКА»</b> .....	<b>282</b>
<b>«ООД 08 ИНФОРМАТИКА»</b> .....	<b>299</b>
<b>«ООД 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</b> .....	<b>315</b>
<b>«ООД 10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»</b> .....	<b>332</b>
<b>«ООД 11 ФИЗИКА»</b> .....	<b>350</b>
<b>«ООД 12 ХИМИЯ»</b> .....	<b>368</b>
<b>«ООД 13 БИОЛОГИЯ»</b> .....	<b>386</b>
<b>«ООД 14 ЧЕРЧЕНИЕ»</b> .....	<b>405</b>
<b>«ООД 15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»</b> .....	<b>414</b>
<b>«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»</b> .....	<b>424</b>
<b>«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»</b> .....	<b>434</b>
<b>«ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»</b> .....	<b>448</b>
<b>«ОГСЭ 04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</b> .....	<b>456</b>
<b>«ОГСЭ 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</b> .....	<b>468</b>
<b>«ЕН 01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»</b> .....	<b>486</b>
<b>«ЕН 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»</b> .....	<b>497</b>

«ЕН 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА».....	506
«ОП 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	515
«ОП 02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» .....	527
«ОП 03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» .....	539
«ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	552
«ОП 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	563
«ОП 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	574
«ОП 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ».....	585
«ОП 08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ».....	593
«ОП 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ» .....	604
«ОП 10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ» .....	613
«ОП 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ».....	624
«ОП 12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	635
«ОП 13 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ».....	646
«ОП 14 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	657
«ОП 15 ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И ВИДЕОМОНТАЖА» .....	668

2024 г.

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

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>165</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>166</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	166
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	166
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>168</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	168
2.2. Содержание дисциплины .....	169
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>176</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	176
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	176
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>177</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Русский язык» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

- о русском языке как духовной, 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; формирование ценностного отношения к русскому языку;

- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства в тексте;

- обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.04 Работать в коллективе и команде,	– организовывать работу	– психологические основы	

<p>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности коллектива – психологические особенности личности</p>	
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– 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</p>	<p>– 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</p>	

		(текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	1.5	Готовность оформлять техническую документацию; - Уметь читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети	Знать принципы и стандарты оформления технической документации.	Готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

## 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	24
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	0
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>24</b>



## 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
<b>Раздел 1. Общие сведения о языке</b>		4/2	
<b>Тема 1.1. Язык как знаковая система. Основные функции языка.</b>	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	1. Выполнение заданий по обобщению знаний о современном русском языке как науке и анализу методов языкового исследования	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		0	
<b>Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.</b>		4/2	
<b>Тема 2.1. Система языка. Культура речи</b>	<b>Содержание</b>	4/2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5
	1. Система языка, её свойство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксическое). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление. Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор).	2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		2	

	2. Составление связанного высказывания на заданную тему	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>
	1. 1.Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Сопоставление устной и письменной речи	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 4.1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм. Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная, книжная. Особенности употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	3. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 5.1. Морфемика и словообразование как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09</b>
	1. Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы.</b>		<b>14/12</b>	
<b>Тема 6.1. Морфология как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/12</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общие представления)	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	4. Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.	2	
	5. Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.	2	
	6. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.	2	
	7. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образование некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.	2	
	8. Морфология профессионализмов механика	2	

	9. Морфологические нормы употребления профессиональной лексики механиков	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 7.1. Орфография как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Орфографические правила. Правописание гласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы – и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	10. Правописание профессиональных терминов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 8. Речь. Речевое общение.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 8.1. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресат и адресант; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).	2	
	2. Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.	2	

	3. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.</b>			
<b>Тема 9.1. Текст, его основные признаки.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.	2	
	2. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один;	2	

	<p>имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.</p>		
	3. Построение синтаксических конструкций с использованием профессиональных слов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	11. Написание связного текста профессиональной направленности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.</b>			
<b>Тема 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.5</b>
	1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.	2	
	2. Знаки препинания в текстах профессиональной направленности	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.</b>		4	
	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 04, ОК 05,</b>

Тема <b>Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма.</b>	12.1.	1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).	2	<b>ОК 09, ПК 1.5</b>
		3. Составление профессиональных текстов различного стиля	2	
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>			<i>12</i>	
<b>Всего</b>			<b>108</b>	

### 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

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2021. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5987-0

2. Воителева Т.М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования. / Т.М. Воителева. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с. ISBN 978-5-7695-9989-7

3. Русский язык: учеб. Для студ. учреждений среднего проф. образования / [Н.А. Герасименко, В.В. Леденева, Т.Е. Шаповалова]; под ред. Н.А. Герасименко. 19-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 496 с. – ISBN 978-5-4468-8078-2

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Издательский центр «Академия» [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)

2. Издательство «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

3. Электронно-библиотечная система [www.book.ru](http://www.book.ru)

4. [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru)

5. [www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru)

6. Справочно-информационный портал СПРАВКА-ГРАМОТА.РУ  
[www.spravka.gramota.ru](http://www.spravka.gramota.ru)

7. Справочно-информационный портал СЛОВАРИ [www.slovari.ru](http://www.slovari.ru)

8. Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех  
[www.gramota.ru](http://www.gramota.ru)

#### 3.2.4. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/45216>



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива</li> <li>– психологические особенности личности</li> <li>– правила оформления документов</li> <li>– правила построения устных сообщений</li> <li>– особенности социального и культурного контекста правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> </ul> <p>правила чтения Знать принципы и стандарты оформления технической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов;</li> <li>- умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> <li>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Устный опрос; беседа по заданной теме; тестирование; домашняя работа; письменный контроль; индивидуально-дифференцированные задания.</p>

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1 Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>180</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	180
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	180
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>183</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	183
2.2. Содержание дисциплины .....	184
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>200</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	200
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	200
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>202</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Литература »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»:

- сформированность чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;
- развить ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;
- осознать ценность отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовнонравственным развитием личности;
- развить читательские качества и устойчивый интерес к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базирующиеся на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов;
- сформировать культуру читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

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:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- реализовывать составленный план.</li> </ul>	структуру плана для решения задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> </ul>	– приемы структурирования информации	

профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации.		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию	- современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды.	основы проектной деятельности.	
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.	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения	

антикоррупционного поведения			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>	
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Готовность оформлять техническую документацию;</li> <li>- Уметь читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</li> </ul>	Знать принципы и стандарты оформления технической документации.	Готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	108	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Литература второй половины XIX века</b>		<b>38/14</b>	
<b>Тема 1.1. Литература второй половины XIX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Литература второй половины XIX века	2	ОК 03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	ОК 05
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	ОК 06
<b>Тема 1.2. А.Н. Островский Драма «Гроза»</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	1. Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века - «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации,	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Драма «Гроза» как перпетум мобиле ценностей человека.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ОК 03</b>



<b>Тема 1.3. И.А.Гончаров. Роман «Обломов»</b>	1. И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2	<b>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	2. Ленъ – двигатель прогресса? (на примере образа И.И. Обломова)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.4. И.С. Тургенев Роман «Отцы и дети»</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 03 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей».	2	
	2. Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.5. Ф.И. Тютчев, А.Фет. Стихотворения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 06</b>
	1. Стихотворения (не менее трёх 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 всё былое...») и другие. Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие.	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	3. Выразительное чтение наизусть одного из поэтов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.6. Н.А. Некрасов Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской	0	

	<p>темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной.», «Да, наша жизнь текла мятежно.», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом.», «Я не люблю иронии твоей.», «О Муза! Я у двери гроба.», «Умру я скоро. Жалкое наследство.», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно.», «Мы с тобой бестолковые люди.», «Безвестен я. Я вами не стяжал.», «Внимая ужасам войны.», «Надрывается сердце от муки.», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной.) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре</p> <p>Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.</p>		<b>ОК 06</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	4. Анализ стихотворений (по выбору)		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.7. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06</b>
	<p>1. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие.</p> <p>Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	

<b>Тема 1.8. Ф.М. Достоевский Роман «Преступление и наказание»</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	<b>ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).	2	
	2. Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	5. По страницам романа ФМ. Достоевского «Преступление и наказание»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.9. Л.Н. Толстой роман-эпопея «Война и мир»</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.5</b>
	1. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная».	2	
	2. Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	6. Составление сравнительной характеристики А. Болконского и П. Безухова	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 03</b>

<b>Тема 1.10. Н.С. Лесков</b> <b>Рассказы и повести</b>	1. Н.С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие.	0	<b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	6. Образ праведников в произведениях Лескова	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.11. А.П. Чехов. Рассказы.</b> <b>Пьеса «Вишневый сад»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ПК 1.5</b>
	1. А.П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например, «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX - начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	7. Характеристика главных героев пьесы «Вишневый сад». Отношение к авторской позиции, понятия юмор, сатира, символ	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Литературная критика второй половины 19 века</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.1. Литературная критика второй половины 19 века</b>	<b>Содержание</b>	<b>0</b>	<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b>
	1. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Литература народов России</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 3.1. Лирика народов России</b>	<b>Содержание</b>	<b>0</b>	<b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b>
	1. Стихотворения (не менее одного по выбору). Например, Г. Тукая, К. Хетагурова и других.	1	

			<b>ОК 06</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4. Зарубежная литература</b>		<b>2/2</b>	
<b>Тема 4.1. Г. Флобер «Мадам Бовари»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Зарубежная проза второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари» и другие. Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и другие. Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом» и другие.	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	8. Обзор произведений (по выбору)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 5. Литература конца 19- начала 20 века</b>		<b>12/8</b>	
<b>Тема 5.1. А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и другие. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	10. Семинар «Литературные портреты героев повести «Гранатовый браслет»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01</b>

<b>Тема 5.2. Л.Н. Андреев. «Иуда Искариот»</b>	1. Л.Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.	0	<b>ОК 02 ОК 05</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	11. Анализ образа Иуды Искариота	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 5.3. М. Горький. Рассказы. Пьеса «На дне»</b>	<b>Содержание</b>	2/2	<b>ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5</b>
	1. М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	12. Комментированное чтение пьесы «На дне»		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1. Подготовить реферат на тему: «Особенности развития социального конфликта в пьесе А.М. Горького «На дне».	2	
<b>Тема 5.4. Стихотворения поэтов Серебряного века</b>	<b>Содержание</b>	2/2	<b>ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09</b>
	1. Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилёва и другие. <i>От реализма - к модернизму</i> <i>Серебряный век</i> . происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурноисторическая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм</i> . Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я - изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i>	0	

	<p>(«Раздумье»).</p> <p><i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»).</p> <p><i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	12. Анализ стихотворений (по выбору)		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Литература 20 века</b>		<b>46/14</b>	
<b>Тема 6.1. Литература 20 века</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века	<i>1</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>0</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Тема 6.2. И.А. Бунин. Рассказы</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06</b>
	1. И.А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие.	<i>1</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>0</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Тема 6.3. А. Блок. Стихотворения. Поэма «Двенадцать»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. А.А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на	<i>0</i>	

	сцене		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	13. Выразительное чтение и комментирование стихотворений А. Блока		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.4. В.В. Маяковский. Стихотворения. Поэма «Облако в штанах»</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5</b>
	1. В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	<b>0</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	14. Защита презентации по творчеству В. Маяковского		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.5. С.А. Есенин. Стихотворения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/2</b>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06</b>
	1.С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие. Чувство Родины - основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке	<b>0</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	15. Анализ изобразительно-выразительных средств, авторская позиция в стихотворении	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.6. О.Э. Мандельштам. Стихотворения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	<b>ОК 05 ОК 06</b>
	1. Мандельштам. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например,	<b>1</b>	



	«Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и другие.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.7. М.И. Цветаева. Стихотворения.</b>	<b>Содержание</b>	1	<b>ОК 05 ОК 06</b>
	1. М.И. Цветаева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.8. А.А. Ахматова. Стихотворения. Поэма «Реквием»</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.9. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 04 ОК 06 ПК 1.5</b>
	1. Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). 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» (избранные главы). История создания. Смысл названия.	2	

	Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.10. М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»</b>	<b>Содержание</b>	4/2	<b>ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	16. Семинар на тему «Книга в книге» по роману «Мастер и Маргарита»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.11. А.П. Платонов. Повесть «Котлован»</b>	<b>Содержание</b>	1	<b>ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5</b>
	1. А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар - «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	

<b>Тема 6.12. А.Т. Твардовский. Стихотворения.</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>	<b>ОК 05 ОК 06</b>
	1. А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие.	<i>1</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>0</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Тема 6.13. Проза о Великой Отечественной войне</b>	<b>Содержание</b>	<i>2/2</i>	<b>ОК 04 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Виктор Петрович Астафьев (1924-2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок В.П. Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада» Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) - и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К.Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В.Л. Кондратьев «Сашка»; В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е.И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два» и другие.	<i>2</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>2</i>	
	17. Защита презентаций по теме «Проза о ВОВ» (по выбору)	<i>2</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Тема 6.14. А.А. Фадеев «Молодая гвардия».</b>	<b>Содержание</b>	<i>2/2</i>	<b>ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. А.А. Фадеев «Молодая гвардия».	<i>2</i>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>2</i>	
	18. Семинар «Характеристика главных героев «Молодой гвардии»	<i>2</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
	<b>Содержание</b>	<i>2</i>	<b>ОК 01</b>

<b>Тема 6.15. Поэзия о Великой Отечественной войне.</b>	1. Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.	2	<b>ОК 02 ОК 06</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.16. Драматургия о Великой Отечественной войне.</b>	<b>Содержание</b>	2/2	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>
	1. Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и другие	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	19. Выразительное чтение и анализ стихотворений (по выбору)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.17. Б.Л. Пастернак. Стихотворения.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05</b>
	1. Б.Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «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» и другие.	0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.18. Произведения А. Солженицына.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.5</b>
	1. А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги).	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.19. В.М. Шукшин. Рассказы</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06</b>
	1. В.М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01</b>

<b>Тема 6.20. В.Г. Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой»</b>	1. В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и другие.	0	<b>ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 6.21. Н.М. Рубцов, И.А. Бродский. Стихотворения</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 05 ОК 06</b>
	1. Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и другие. И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и другие.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 7. Проза второй половины XX — начала XXI века.</b>		2	
<b>Тема 7.1. Проза второй половины XX — начала XXI века.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. Проза второй половины XX — начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и другие); Захар Прилепин (роман «Санькя» и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и другие); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие); В.Т. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и другие) и другие.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	

<b>Раздел 8. Поэзия второй половины XX — начала XXI века.</b>		2	
<b>Тема 8.1. Поэзия второй половины XX — начала XXI века.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 05 ОК 06</b>
	1. Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 9. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.</b>		2	
<b>Тема 9.1. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. Драматургия второй половины XX — начала XXI века. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 10. Литература народов России.</b>		1	
<b>Тема 10.1. Литература народов России</b>	<b>Содержание</b>	1	<b>ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	1. Литература народов России. 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.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 11. Зарубежная литература.</b>		1	
<b>Тема 11.1. Зарубежная литература.</b>	<b>Содержание</b>	1	<b>ОК 02 ОК 03 ОК 06</b>
	1. Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю	1	

	<p>«Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море» и других. Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие. Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и других.</p>		<b>ОК 07</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<i>0</i>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Всего</b>	<b>108</b>		

### 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. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6020-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01043-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10666-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

4. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 411 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00234-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).
15. Арзамас [Электронный ресурс] URL: <https://arzamas.academy/>



16. Полка [Электронный ресурс] URL:<https://polka.academy/>

17. Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: <https://www.prilib.ru/>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Пеннак Д. Как роман. – М.: Самокат, 2020; «Почему чтение опять стало модным». – URL:<https://ru.player.fm/series/knizhnaia-polka>
2. Пранцова Г.В., Романичева Е.С. Современные стратегии чтения: теория и практика. Смысловое чтение и работа с текстом: учебное пособие / Г.В. Пранцова, Е.С. Романичева. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ, 2021 – 368 с. (Высшее образование).
3. Русский язык и литература [Текст]: учебное пособие для студентов учебных заведений, реализующих программу среднего профессионального образования / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядович, Е. Н. Чернозёмова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 22 см. – (Среднее профессиональное образование). Ч. 2: Литература: Ч. 2: учебник. – 2021. – 489
4. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 211 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02275-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
5. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 265 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09163-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453653>
6. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 1. – М.: Изд. центр «Академия», 2021. – 352 с.
7. Сухих И. Н. Литература: учеб. для 11 кл.: сред. (полное) общ. образование (баз. уровень): в 2 ч. Ч. 2. – М.: Изд. центр «Академия», 2021. – 368 с.
8. Шульгина О.В., Шульгина Д.П. Историко-географические аспекты мемориализации пушкинского наследия (к 220-летию со дня рождения А.С. Пушкина) // Культура и искусство. – 2021. – № 7. – С. 37 - 51. URL:[https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=29120](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=29120)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру плана для решения задач. приемы структурирования информации</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- порядок в современной научной и профессиональной терминология;</li> <li>- порядок в особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- основы проектной деятельности.</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> <li>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> <li>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов;</li> <li>- умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> <li>- умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Устный опрос; беседа по заданной теме; тестирование; домашняя работа; письменный контроль; индивидуально-дифференцированные задания.</p>

<p>профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. -Знать принципы и стандарты оформления технической документации.</p>		
--	--	--

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.03 ИСТОРИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>44</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..</b>	<b>45</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	45
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	45
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>46</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	46
2.2. Содержание дисциплины .....	47
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>75</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	75
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	75
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>76</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «История»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов 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
ОК 01	-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
ОК.02	-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации
ОК 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современную научную и профессиональную терминологию
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды	-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности

	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы проектной деятельности
ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	-описывать значимость своей специальности	-сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	-участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -лексический минимум, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

## 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	100	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	136	-

## 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
<b>Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922).</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1.Понятие "Новейшее время". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX - начале XXI в. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Технический прогресс. Изменение 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. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	2.Россия в начале XX в. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	



<b>Тема 1.2. Первая мировая война (1914 - 1918).</b>	<p>Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Вступление России в войну. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны.</p> <p>Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение.</p> <p>Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.</p>	2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	<p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран.</p> <p>Нарастание экономического кризиса в России и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Прогрессивный блок и его программа.</p>	2	OK 01 OK 02 OK 05
	Анализ нормативных актов Временного правительства	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
<b>Тема 1.3. Великая российская революция (1917 - 1922).</b>	<p>Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война.</p> <p>Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Формирование Временного правительства и</p>	2	OK 05 OK 06 OK 09

	<p>программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.</p> <p>Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества.</p>		
	<p>Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.</p>		
	<p>2. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>	2	<p>ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>
	<p>3. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2 Советский Союз в 1920 - 1930-е гг.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. СССР в годы нэпа (1921 - 1928)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	<p>1. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921 - 1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие Кронштадтское восстание.</p> <p>Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922 - 1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.</p> <p>Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.</p> <p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты.</p>	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09

	<p>Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунны, артели и ТОЗы.</p> <p>Анализ постановлений Центрального Исполнительного Комитета и Совета Народных Комиссаров в период индустриализации.</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Советский Союз в 1929 - 1941 гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<p>"Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932 - 1933 гг. как следствие коллективизации.</p> <p>Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства.</p> <p>Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс".</p>	2	<p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>

	<p>Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.</p> <p>Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.</p>		
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p>	2	<p>ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>

	<p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения.</p> <p>Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.</p>		
	<p>Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.</p> <p>Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.</p> <p>СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г.</p> <p>Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. Сравнительный анализ советских конституций 1924 и 1936 года. Приморский край в 1920 - 1930-е гг.</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3 Мир в 1918 - 1939 гг.</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. От войны к миру.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<p>1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p>	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	Революционные события 1918 - 1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Страны Европы и Северной Америки в 1920 - 1930-е гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929 - 1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920 - 1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3. Страны Азии, Латинской</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	



<b>Америки в 1918 - 1930-е гг.</b>	Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925 - 1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919 - 1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди. Мексиканская революция 1910 - 1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.4. Международные отношения в 1920 - 1930-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931 - 1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.5. Развитие культуры в 1914 - 1930-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920 - 1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920 - 1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Юридическое значение Мюнхенского договора 1938 г и Пакта о ненападении 1939 г для начала Второй мировой войны	2	ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 4.1. Начало Второй мировой войны</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.2. СССР в первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	План "Барбаросса". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.</p> <p>Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p>		
	<p>2. Нацистский оккупационный режим. "Новый порядок". Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Коллаборационизм.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p> <p>Анализ приказов и постановлений командования и руководства СССР в период Великой Отечественной войны</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.3. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	<p>Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>
	<p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью.</p>	2	

	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. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г.	2	
	Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943 - 1946 гг.	2	
	Анализ приказов Народного комиссара обороны 1942-1943 гг.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.4. Человек и война: единство фронта и тыла.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09

	фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.5. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.)</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Открытие второго фронта в Европе. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реевакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.	2	
	Военные действия стран Антигитлеровской коалиции 1942-1945 гг. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").	2	
	Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.	2	
	Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.	2	

	Сравнительный анализ решений Ялтинской и Потсдамской конференций 1945 г. Значение Нюрнбергского процесса для развития международного права. Приморский край в годы войны	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. СССР в 1945–1991 годы.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 5.1 СССР в 1945 - 1953 гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946 - 1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.	2	

	Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.2 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная	2	

	<p>реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные внешнеполитические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.3 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и рестаилинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>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.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР</p>	4	<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p>



	<p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<p><b>Тема 5.4</b>  <b>Политика «перестройки».</b>  <b>Распад СССР (1985 - 1991).</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейнополитической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных</p>	<p><b>6</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06</p>

	<p>депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Последний этап перестройки: 1990 - 1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.</p>		
	Анализ Конституции СССР 1977 г.	4	
	Рассмотрение западных международных доктрин об устройстве мира		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6 . Мир во второй половине XX - начале XXI в.</b>		<b>14</b>	

<b>Тема 6.1. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX - начале XXI</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<p>Мир во второй половине XX - начале XXI в. Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств.</p> <p>Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p> <p>Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p> <p>Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	<p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше.</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09

	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).		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.3. Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI в.: проблемы и пути модернизации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).	2	
	Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970 - 1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. 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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01

<b>Тема 6.4. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в.</b>	<p>1. Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p> <p>Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).</p> <p>Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989 - 1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Российская Федерация - правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ.</p> <p>Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание 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.</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.4. Современный мир. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	<p>1. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.</p> <p>Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США).</p>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	<p>Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.</p>		
	Деятельность политических партий в Восточной Европе в конце XX в.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 7. Российская Федерация в 1992 - 2022 гг.</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 7.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	<p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.</p> <p>Наращение политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p>	2	<p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p>

	<p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военнополитический кризис в Чеченской Республике. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p>	2	
	<p>Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p>	2	
	<p>Реформы территориального устройства РФ в конце XX – начале XXI в.</p>	2	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<b>0</b>	
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<b>0</b>	
<p><b>Тема 7.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий</p>	<p><b>12</b></p> <p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999 - 2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Начало конституционной реформы (2020)</p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости.</p> <p>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.</p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг.</p> <p>Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным</p>		
--	--	--	--



	<p>странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p>		
	<p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.</p>	2	

	<p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.</p>	2	
	<p>3. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.</p>	2	

	Анализ документов перспективных направлений в развитии РФ. Приоритетные направления внешнеполитических курсов РФ. Анализ нормативно-правовых актов. Анализ проектов развития Дальнего Востока	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Всего</b>		<b>136</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет « Социально-экономических дисциплин \_\_\_\_\_ », оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2021. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

4. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 311 с.

5. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.

6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

13. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>.

14. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com,>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации -содержание актуальной нормативно-правовой документации -современную научную и профессиональную терминологию	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

<p>-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности</p> <p>-основы проектной деятельности</p> <p>-правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>-сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей</p> <p>-значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>-лексический минимум, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-понятия и основные положения отраслей права в части процессуального регулирования</p> <p>Умеет:</p> <p>-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте</p> <p>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p>Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p> <p>Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации.</p> <p>Демонстрация умения определять необходимые источники информации.</p> <p>Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</p>	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>
---	--	---

<p>-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию</p> <p>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>-описывать значимость своей специальности</p> <p>-соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>-участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы</p> <p>-строить простые высказывания о себе</p>	<p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p> <p>Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p> <p>Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</p>	
---	---	--

<p>и о своей профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-кратко обосновывать и объяснять свои действия</li><li>-анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы</li></ul>		
--	--	--



**Приложение 2.4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>81</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>82</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	82
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	82
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>84</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	84
2.2. Содержание дисциплины .....	85
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>93</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	93
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	93
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>93</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Обществознание »  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Обществознание»:

- 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, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;
- 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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части.</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</li> <li>- приемы структурирования информации.</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации.</li> </ul>
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию.</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации.</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать.</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации.</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию.</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>- правила разработки презентации.</li> </ul>
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды.</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива.</li> <li>- психологические особенности личности.</li> </ul>
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов.</li> <li>- правила построения устных сообщений.</li> <li>- особенности социального и культурного контекста.</li> </ul>
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение.</li> <li>- описывать значимость своей специальности.</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности.</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения.</li> <li>- принципы бережливого производства.</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения.</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>

## 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	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена.	12	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>20</b>

## 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
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 04 ОК 05 ОК 06</b>
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Многообразии путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Противоречивый характер прогресса.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Деятельность и ее структура.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09</b>
	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. Познание мира.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09</b>
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Особенности,	2	

	уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2 Духовная культура.</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Духовная культура.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	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.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Мораль и религия, их роль в жизни общества и человека</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09</b>
	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.3. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01 ОК 03 ОК 05</b>
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	Влияние развития IT технологий на непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования.	2	ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3 Экономическая жизнь общества.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Роль экономики в жизни общества.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Рынок. Законы рынка</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Рациональное экономическое поведение.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3. Предприятие в экономике</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и	2	ОК 03 ОК 06



	источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.		ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4. Финансовый рынок</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Рынок труда. Заработная плата, стимулирование труда в сфере сетевого администрирования.	2	ОК 03 ОК 06
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.5. Экономика и государство.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства.	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Организационно-правовые формы предпринимательства в РФ.	2	ОК 03 ОК 06
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Социальная сфера.</b>			
<b>Тема 4.1. Социальная структура общества</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство.	2	ОК 05 ОК 06

	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.		ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.2. Семья как важнейший социальный институт</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.3. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления.	2	ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Политическая система общества</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	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	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09

	государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства. Избирательная система Российской Федерации.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.2 Субъекты государственной власти в Российской Федерации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2	<b>OK 05 OK 06 OK 09</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	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.	2	<b>OK 02 OK 05 OK 06</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Защита прав потребителя.	2	<b>OK 02 OK 03</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.2. Правовое регулирование гражданских, семейных, правоотношений</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность	2	<b>OK 05 OK 06 OK 09</b>

	несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия-заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.3. Правовое регулирование трудовых, образовательных правоотношений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	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 с участием несовершеннолетних работников. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования.	2	<b>OK 05 OK 06 OK 09</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Особенности регулирования трудовых отношений в соответствии с ТК РФ. Рабочее время и время отдыха.	2	<b>OK 05 OK 06</b>
	Порядок оказания платных образовательных услуг (курсы, повышение квалификации и тд.)	2	<b>OK 03 OK 06</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.4. Правовое регулирование административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности	2	<b>OK 05 OK 06 OK 07 OK 09</b>

	<p>несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.</p> <p>Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса.</p> <p>Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	2	<b>OK 02</b> <b>OK 03</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. -М., 2022.
2. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. - М., 2021.
3. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. -М., 2021.
4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей и технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. – М., 2022.
5. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. - М., 2021.
6. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: учеб. пособие. –М., 2021.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>.
2. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>.
3. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com,>

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>- Знания об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах.</p> <p>-отражение связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Фронтальный опрос;</p> <p>Выполнение познавательных задач;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Индивидуально-дифференцированные задания;</p>

<p>современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p>	<p>- значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>- предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать;</p> <p>-владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>- характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма,</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Работа со статистическими данными;</p> <p>Составление глоссария;</p> <p>Составление таблиц;</p> <p>Подготовка сообщения;</p> <p>Экзамен.</p>
--	---	---

<p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p>	<p>исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины.</p> <p>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам</p> <p>- владеть умениями определять смысл, различать признаки научных, политических понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.</p> <p>- понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;</p> <p>- готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания.</p> <p>- оценивание социальной информации по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определение степени достоверности информации;</p> <p>- соотношение различных оценок социальных явлений, содержащиеся в источниках информации;</p> <p>креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.</p> <p>- интерпретация нового знания через преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p>	
--	--	--



	<p>- осуществление поиска социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты;</p> <p>- оценка действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>98</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>99</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	99
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	99
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>101</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	101
2.2. Содержание дисциплины .....	102
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>105</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	105
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	105
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>105</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« География »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «География»:

- 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, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;
- 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 «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

<i>Код ОК, ПК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части.</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<p>проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</li> <li>- приемы структурирования информации.</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации.</li> </ul>
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию.</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации.</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать.</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации.</li> <li>- современную научную и профессиональную терминологию.</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования.</li> <li>- правила разработки презентации.</li> </ul>
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды.</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива.</li> <li>- психологические особенности личности.</li> </ul>
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов.</li> <li>- правила построения устных сообщений.</li> <li>- особенности социального и культурного контекста.</li> </ul>
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение.</li> <li>- описывать значимость своей специальности.</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности.</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения.</li> <li>- принципы бережливого производства.</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона.</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения.</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>

## 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	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	-	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>20</b>

## 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
<b>Раздел 1. Общая характеристика современного мира</b>		<b>32/6</b>	
<b>Тема 1.1. География как наука. Политическое устройство мира</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/0</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	География как наука. Источники географической информации. Политическая карта мира. Группировка стран по площади территории, по численности населения	2	
	Формы государственного правления, административно-территориального устройства и государственного режима.	2	
	Типология стран по уровню социально-экономического развития	2	
	Международные организации	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. География населения мира</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК 03 ОК 04 ОК 09
	Численность и динамика населения мира. Демографическая политика. Размещение населения и его миграции	2	
	Состав и структура населения (половая, возрастная, расовая, этническая, религиозная) Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения в крупных странах и регионах мира.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Сравнительная оценка трудовых ресурсов и занятости населения в основных сферах хозяйства стран и регионов мира	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. География мировых природных ресурсов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК.02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	История взаимодействия человечества и природы. Природные ресурсы, их классификация	2	
	География природных ресурсов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран мира	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Наименование</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Мировая экономика и её развитие. Международное географическое разделение труда	2	
	Научно-технический прогресс и его современные особенности. Территориальная структура мирового хозяйства	2	
	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельское хозяйство. Отраслевая структура сельского хозяйства.	2	
	Лесное хозяйство. Горнодобывающая промышленность	2	
	Топливо-энергетический комплекс. Металлургия. Машиностроение. Химическая промышленность. Легкая промышленность	2	
	Транспортный комплекс и его современная структура. Связь и её современные виды. Особенности современной торговли	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	3. Анализ факторов размещения предприятий точного машиностроения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Регионы и страны мира</b>		<b>30/4</b>	
<b>Тема 2.1. Зарубежная Европа и Зарубежная Азия</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	ОК.02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Политический портрет современной Европы	2	
	Субрегионы Европы	2	
	Субрегионы Азии. Азиатские типы развития экономики	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	4. ТНК в сфере IT	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Страны Африки, Австралия и Океания</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК.02 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Место и роль региона в мире. Особенности географического положения. Природно-ресурсный потенциал Население.	2	
	Общая характеристика хозяйства	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	



<b>Тема 2.3. Страны Северной и Латинской Америки</b>	Географическое положение. История открытия и освоения. Природно-ресурсный потенциал. Население.	2	ОК.02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Хозяйство. Проблемы современного социально-экономического развития	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	5. Составление экономико-географической характеристики одной из развивающихся стран мира	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Россия в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК.02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Россия на политической карте мира. Изменение геополитического и геоэкономического положения России. Характеристика современного этапа развития.	2	
	Россия в мировом хозяйстве и международном разделении труда «Утечка умов». Внешние экономические связи России	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.5. Глобальные проблемы человечества</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/0</b>	ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Географические аспекты глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем.	2	
	Проблема преодоления отсталости развивающихся стран	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранов П. А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. - М., 2022.
2. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. - М., 2021.
3. Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. - М., 2021.
4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей и технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. – М., 2022.
5. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие. - М., 2021.
6. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания: учеб. пособие. – М., 2021.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>.
2. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>.
3. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com,>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>- Знания об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах.</p> <p>-отражение связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Фронтальный опрос;</p> <p>Выполнение познавательных задач;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Индивидуально-дифференцированные задания;</p>

<p>современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p>	<p>- значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>- предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>-осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать;</p> <p>-владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;</p> <p>- характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма,</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Работа со статистическими данными;</p> <p>Составление глоссария;</p> <p>Составление таблиц;</p> <p>Подготовка сообщения;</p> <p>Экзамен.</p>
--	---	---

<p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p>	<p>исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины.</p> <p>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам</p> <p>- владеть умениями определять смысл, различать признаки научных, политических понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.</p> <p>- понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;</p> <p>- готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания.</p> <p>- оценивание социальной информации по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определение степени достоверности информации;</p> <p>- соотношение различных оценок социальных явлений, содержащиеся в источниках информации;</p> <p>креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.</p> <p>- интерпретация нового знания через преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p>	
--	--	--

	<p>- осуществление поиска социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты;</p> <p>- оценка действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>110</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>111</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	111
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	111
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>112</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	112
2.2. Содержание дисциплины .....	113
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>118</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	118
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	118
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>119</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Иностранный язык» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> </ul>
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> </ul>



ОК.04	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-основы проектной деятельности
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

## 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	72
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	72	72

## 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
<b>Раздел 1. Вводно-корректирующий курс</b>		<b>10/ 10</b>	
<b>Тема 1.1. Знакомство</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Входное тестирование. Приветствие, прощание. Правила чтения.	2	
	2. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Глаголы to be, to have, to do.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Семья. Семейные ценности. Внешность и характер</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	3. Я и моя семья. Местоимения.	2	
	4. Семейные традиции. Общение с друзьями и близкими. Простое настоящее время (образование).	2	
	5. Внешность и характер. Простое настоящее время (чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени).	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Иностранный язык для общих целей</b>		<b>40/ 40</b>	
<b>Тема 2.1. Рабочий день и свободное время</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	

	6. Рабочий день. Количественные и порядковые числительные. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Предлоги времени.	2	
	7. Досуг. Хобби. Глаголы с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy).	2	
	8. Активный и пассивный отдых. Специальные вопросы.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.2. Городская и сельская жизнь	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	9. Особенности проживания в городской и сельской местности. Инфраструктура. Множественное число существительных.	2	
	10. Моя малая родина. Определенный, неопределенный, нулевой артикли. Артикли с географическими названиями.	2	
	11. Описание здания, интерьера. Описание колледжа.оборот there is/are.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.3. Покупки	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	12. Виды магазинов. Ассортимент товаров. Неопределённые местоимения some/any/one и их производные.	2	
	13. Совершение покупок. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах.	2	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	
Тема 2.4. Здоровье и спорт	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	14. Здоровый образ жизни. Степени сравнения прилагательных.	2	
	15. Физическая культура и спорт.	2	

	16. Еда полезная и вредная. Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.5. Путешествия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	17. Путешествия. Виды транспорта. Настоящее продолжительное время.	2	
	18. Достопримечательности.оборот to be going to.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.6. Российская Федерация</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	19. Географическое положение, климат, население России. Будущее простое время. Способы выражения будущего времени.	2	
	20. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы. Простое прошедшее время.	2	
	21. Традиции народов России. Правильные и неправильные глаголы. Used to+the Infinitive structure.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.7. Страны изучаемого языка</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	22. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство) Прошедшее продолжительное действие.	2	
	23. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	

	24. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство). Прошедшее совершенное действие.	2	
	25. США (крупные города, достопримечательности).	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Иностранный язык для специальных целей</b>		<b>22/22</b>	
<b>Тема 3.1. Будущая специальность.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	26. Моя будущая специальность. Цель изучения английского языка в будущей профессии.	2	
	27. Моя профессия. Необходимые знания и умения. Перспективы профессионального роста программиста. Страдательный залог.	2	
	28. Профессиональные компетенции будущего специалиста. Инфинитив.	2	
	29. Устройство на работу. Резюме.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Научно-технический прогресс</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	30. Влияние информационных технологий (ИТ) на основные сферы жизни человека: киберспорт, тайм-менеджмент, онлайн-шопинг, современные путешествия.	2	
	31. Влияние ИТ на решение экологических проблем». Герундий.	2	
	32. Искусственный интеллект (ИИ) в современном мире». Причастия.	2	
	33. Деловое общение в XXI веке: СМС, мессенджеры, социальные сети, нейросети.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	OK 01, OK 02,

<b>Работа с текстами профессиональной направленности</b>		0	ОК 04, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	34. Развитие телекоммуникаций в современном мире. Реальность и прогнозы. Взаимодействие ИКТ и человека. Робототехника. На выставке инновационных достижений. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2	
	35. Основные математические понятия, величины. Особенности написания и чтения. Анализ графиков, диаграмм, таблиц. Основные клише.	2	
	36. Компьютерная терминология. Основные сокращения, принятые в компьютерной терминологии.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>			
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – М., 2021. – 288 с.
2. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с.
3. Бутенко Е.Ю. Английский язык для IT специальностей: учебное пособие для СПО. - М.:Издательство «Юрайт»2019.-119 с.
4. Вичугов В.Н. Английский язык для специалистов в области интернет технологий: учебное пособие / В.Н. Вичугов, Т.И. Краснова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 116 с.
5. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.
6. Евдокимова-Царенко Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие для спо / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9459-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195474> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>
4. Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru>
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitrans.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>
7. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net>
8. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование. – URL: <https://profspo.ru/>
9. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.co](http://www.britannica.co)
10. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивает речь на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка;</li> <li>- демонстрирует владение лексикой, в том числе профессиональной, дифференцирует значение лексических единиц и грамматических структур;</li> <li>- строит высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику;</li> <li>- соблюдает нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы интонации</li> <li>- демонстрирует владение лексикой, выделяет основную информацию, ведет диалоги на профессиональные и бытовые темы;</li> <li>- понимает содержание текста, демонстрирует владение лексическим минимумом, определяет значение незнакомых слов из контекста;</li> <li>- поддерживает разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владеет техникой ведения беседы;</li> <li>- строит высказывание согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий;</li> <li>- демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Диагностика (тестирование, практические и контрольные работы)</p> <p>Монологические и диалогические высказывания по темам</p> <p>Письменный и устный опрос</p> <p>Перевод текста с иностранного языка</p> <p>Презентация (монолог с визуальной основой)</p>



	профессиональную терминологию и бытовую лексику	
--	--	--

**Приложение 2.7**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.07 МАТЕМАТИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>121</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>122</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	122
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	122
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>124</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	12 <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Содержание дисциплины .....	125
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>134</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	134
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	134
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>134</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Математика»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: формирование представления о математике, как части мировой культуры и места математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; умений применять полученные знания при решении задач профессиональной направленности; сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; познакомить с использованием готовых компьютерных программ при решении 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:

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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию,	порядок оценки результатов решения задач	

	необходимую для решения задачи и/или проблемы	профессиональной деятельности	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	приемы структурирования информации	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	правила разработки презентации	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
		психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	тексты на базовые профессиональные темы		
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 5.2.	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.		

## 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	280	92
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	12	0
<b>Всего</b>	<b>292</b>	<b>92</b>

## 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
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>22/8</b>	
<b>Тема 1.1. Числа и вычисления. Уравнения и неравенства</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Введение. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей. Действительные числа. Числа и вычисления. Выражения и их преобразования. Погрешности приближений и вычислений. Уравнения и неравенства. Системы уравнений. Контрольная работа. «Входной контроль».	10	
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. Действительные числа. Числа и вычисления. Выражения и их преобразования. Погрешности приближений и вычислений	2	
	2. Решение задач с помощью уравнений	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Процентные вычисления</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Простые и сложные проценты, способы их вычисления. Проценты в профессиональных задачах технологического профиля	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	3. Практико-ориентированные задачи технологического профиля	2	
	4. Проценты в профессиональных задачах технологического профиля	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Степени и корни. Логарифмы. Степенная, показательная и логарифмическая функции</b>		<b>48 /14</b>	
<b>Тема 2.1. Степени и корни. Степенная функция</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Функции. Область определения, область значения. Способы задания функции. Степенная функции.	12	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	5.Преобразования выражений, содержащих степени и корни	2	
	6.Исследование функции и построение графиков	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Показательная функция</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Функция. Четность и нечетность, периодичность функции. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства. Решение показательных систем, уравнений, неравенств.	12	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	7.Показательные уравнения и неравенства. Показательная функция	2	
	8.Исследование графиков по общей схеме	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	



<b>Тема 2.3. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>	Логарифм. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения, неравенства.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	9.Логарифмирование и потенцирование выражений. Решение логарифмических уравнений	2	
	10.Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	
	11.Логарифмическая функция	2	
<b>Раздел 3. Тригонометрия</b>		<b>40 /10</b>	
<b>Тема 3.1. Основы тригонометрии</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09
	Радианная мера угла. Вращательное движение. Связь с градусной и радианной мерой. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения .Четности и нечетности, периодичность тригонометрических функций. Формулы сложения. Формулы удвоения угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	10	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	12.Формулы приведения. Четности и нечетности, периодичность тригонометрических функций	2	
	13.Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

<b>Тема 3.2. Тригонометрические функции, их свойства и графики</b>	Преобразование графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и начала координат. Описание производственных процессов с помощью графиков функций Свойства и графики тригонометрических функций $y=\sin x$ , $y=\cos x$ , $y=\operatorname{tg} x$ , $y=\operatorname{ctg} x$ . Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	10	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06 OK 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	14. Построение графиков тригонометрических функций	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.3. Тригонометрические уравнения и неравенства</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06 OK 09
	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства.	10	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	15.	2	
	16. Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4 Системы. Уравнения и неравенства</b>		<b>16/6</b>	
<b>Тема 4.1. Системы. Уравнения и неравенства</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06 OK 09
	Равносильность уравнений, неравенств, систем. Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Уравнения и неравенства с параметрами и модулем.	10	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	

	17.Графический метод решения уравнений	2	
	18.Решение уравнений и неравенств	2	
	19.Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 5 Производная и первообразная функции</b>		<b>42 /14</b>	
<b>Тема 5.1. Производная функции, ее применение</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Прогрессия и ее сумма. Производная. Правила вычисления производной. Вычисление производной элементарной, сложной функции. Геометрический и физический смысл производной. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Нахождение наибольшего наименьшего значения функции.	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	20.Вычисление производной сложной функции	2	
	21.Геометрический и физический смысл производной	2	
	22.Исследование функции с помощью производной	2	
	23.Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	

<b>Тема 5.2. Первообразная функции, ее применение</b>	Первообразная и интеграл. Таблица интегралов. Свойства интегралов. Вычисление неопределенного интеграла методом замены переменной и по частям. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Определенный интеграл и его свойства. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.	14	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06 OK 09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	24.Вычисление неопределенного, определенного интеграла методом замены переменной и по частям	2	
	25.Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей	2	
	26.Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Раздел 6 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>34 /12</b>	
<b>Тема 6.1. Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06 OK 09 ПК 5.2.
	Факториал. Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятности. Операции над событиями. Случайная величина. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	12	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	27.Решение практических задач с использованием понятий и правил комбинаторики	2	
	28.Решение практических задач с применением вероятностных методов	2	
	29.Составление закона распределения дискретной случайной величины. Нахождение числовых характеристик.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	

<b>Основы математической статистики</b>	Множества. Операции над множествами. Формулы логики. Законы логики. Равносильные преобразования. Понятие о задачах математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	30. Операции над множествами	2	
	31. Составление таблиц истинности. Упрощение формул логики.	2	
	32. Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	
<b>Раздел 7 Введение в стереометрию</b>		<b>20 /6</b>	
<b>Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Решение задач на нахождение углов и расстояний в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).	14	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	33. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность двух плоскостей	2	
	34. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости	2	
	35. Изображение пространственных фигур	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>	

<b>Раздел 8 Многогранники и тела вращения</b>		<b>36/14</b>	
<b>Тема 8.1. Многогранники. Площади поверхностей и объёмы</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09
	Многогранники. Призма. Прямая призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Площади и объёмы поверхностей многогранников. Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).	12	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	36.Решение задач на нахождение основных элементов многогранников	2	
	37.Вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников	2	
	38.Вычисление площадей поверхностей и объемов многогранников	2	
	39.Сечения куба, призмы и пирамиды. Построение сечений куба, призмы и пирамиды	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 8.2. Тела и поверхности вращения</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09
	Цилиндр. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Конус. Усеченном конус. Сечения конуса. Шар и сфера, их сечения. Изображение тел вращения на плоскости.	10	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	40.Нахождение основных элементов цилиндра, конуса, шара	2	
	41.Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел	2	
	42.Вычисление площадей поверхностей и объемов тел вращения	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 9 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве</b>		<b>22 /8</b>	
<b>Тема 9.1. Координаты и векторы в пространстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09 ПК 5.2.
	Векторы. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов. Угол между двумя векторами. Формула расстояния между двумя точками.	8	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	43. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Угол между двумя векторами	2	
	44. Трехмерное пространство	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 9.2. Прямые и плоскости в пространстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09
	Взаимное расположение прямых в пространстве.	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	45. Составление уравнения прямой	2	
	46. Взаимное расположение прямых в пространстве	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>292</b>	

### 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. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.
3. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2021. (Среднее профессиональное образование)
4. Математика в задачах с решениями. И. Л. Соловейчик . В.Т. Лисичкин Учебное пособие,5-е изд.,стер.-СПб: Издательство «Лань»,2021г.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/ Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2020.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2020.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки;</li> <li>- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнение письменных домашних заданий по разделам</li> <li>Устный опрос</li> <li>Фронтальный опрос</li> <li>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>Математический диктант</li> <li>Индивидуальная самостоятельная работа</li> <li>Практических работ</li> <li>Защита творческих работ</li> <li>Защита индивидуальных проектов</li> </ul>



<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> </ul>	<p>повышению профессионального уровня;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;</li> <li>- умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат.</li> <li>- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</li> <li>- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</li> <li>- знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</li> <li>- знание основных понятий и методов математической логики, теории графов, множеств</li> <li>- знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами</li> <li>- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</li> <li>- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Решение ситуационной задачи Контрольная работа</p>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"><li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li><li>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li><li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li><li>- организовывать работу коллектива и команды</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li><li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li><li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li><li>Осуществлять</li><li>- математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</li></ul>		
---	--	--

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД 08 ИНФОРМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>138</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>139</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	139
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	139
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>141</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	141
2.2. Содержание дисциплины .....	141
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>149</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	149
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	149
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>150</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	определять этапы решения задачи	структуру плана для решения задач	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации	приемы структурирования информации	-
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	использовать современное программное обеспечение	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной 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	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 9.2	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.	Кодировать на языках веб-программирования.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	122	78
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	12	-
<b>Всего</b>	<b>134</b>	<b>78</b>

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы</b>		<b>64/36</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Передача данных. Скорость информационного обмена	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	1. «Определение количества информации»	2	
	2. «Определение информационных объемов»	2	
	3. «Определение скорости передачи информации»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Поколения ЭВМ	2	
	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
4. «Работа с программным обеспечением»	2		



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
	5. «Файл. Атрибуты файла и его объем» 6. «Операционная система. Графический интерфейс» 7. «Стандартные программы в операционной системе» <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2 2 2 0	
<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Содержание</b> Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС Арифметические действия в разных СС Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 8. «Перевод чисел из одной произвольной системы в другую систему счисления» 9. «Арифметические операции в позиционных системах счисления» 10. «Представление целых чисел» 11. «Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам» <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>14/8</b> 2 2 2 <b>8</b> 2 2 2 2 0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Содержание</b> Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	<b>12/6</b> 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Графический метод алгебры логики. Решение логических задач графическим способом	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	12. «Логические выражения»	2	
	13. «Построение таблиц истинности»	2	
	14. «Решение логических задач графическим методом»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Компьютерные сети их классификация. Топологии локальных сетей. IP-адресация.	2	
	Глобальная сеть Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	15 «Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	16. «Поиск информации профессионального содержания в сети Интернет»	2	
	17. «Работа в облачном хранилище данных. Работа в gogle-таблицах»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.8. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	18. Шифрование данных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>28/22</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	19. «Ввод текста и форматирование шрифтов»	2	
	20. «Создание и оформление маркированных, нумерованных списков, колонок. Вставка формул в документ»	2	
	21. «Создание и форматирование таблиц в документе»	2	
	22. «Организационные диаграммы в Word»	2	

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
	23. «Добавление в текст рисунка из файла и объекта WordArt. Организационные диаграммы в Microsoft Word»	2	
	24. «Гипертекстовое представление информации»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	ПК 9.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Шаблоны.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	25. «Создание схемы компьютерной фирмы»	2	
	26. «Создание презентации. Работа с гиперссылками и анимацией.»	2	
	27. Создание интерактивной презентации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.3. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ПК 9.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	28 «Создание макета Web – страницы»	2	
	29. «Создание Web – страниц»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>30/20</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>моделирование. Этапы моделирования</b>	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры) <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 30 «Алгоритмы поиска кратчайших путей» <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2 2 2 0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Основные алгоритмические структуры Способы записи алгоритма. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 31. «Основные алгоритмические конструкции и их описание» 32. «Запись алгоритмов на языке программирования Pascal» 33. «Запись алгоритмов на языке программирования» <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10/6</b> 2 2 <b>6</b> 2 2 2 0	ПК 9.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 3.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 34. «Организация расчетов с помощью формул и функций в электронных таблицах Excel»	<b>10/8</b> 2 <b>8</b> 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	35. «Использование логических функций при расчетах»	2	
	36. «Инструменты анализа данных»		
	37. «Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.4. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	38. «Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Работа с формами»	2	
	39. Реализация простых и сложных запросов. Создание отчетов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>134</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. – М.: 2023
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2023
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика.10 класс. Базовый уровень. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020;
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика.11 класс. Базовый уровень. - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020;

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций: учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209012>
2. Практикум по информатике / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231491>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
5. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
6. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>- создание сетевого сервера и сетевого клиента</li> <li>- методы развертывания веб-служб и серверов;</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки;</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>Защита реферата;</p> <p>Семинар;</p> <p>Выполнение проекта;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы);</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты)</p> <p>Промежуточный контроль (экзамен)</p>



<p>- методы и способы передачи информации в сети Интернет;</p> <p>- принципы функционирования поисковых сервисов</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,</p> <p>- определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>		
--	--	--

кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;		
---	--	--

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД 09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>154</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>155</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	155
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	155
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>158</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	158
2.2. Содержание дисциплины .....	159
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>165</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	165
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	165
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>167</b>

# 1 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 физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивнооздоровительной деятельностью; овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью 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<sup>2</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения	

<sup>2</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	

		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования	
		средства профилактики перенапряжения	
ПК 5.1	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	Анализировать предметную область.
	Выполнять анализ предметной области	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Использовать инструментальные средства обработки информации.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	72	64
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>64</b>



## 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
<b>Раздел 1. Основное содержание</b>		<b>54/48</b>	
<b>Тема 1. Легкая атлетика</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Введение в дисциплину Физическая культура. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовки студента</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Техника выполнения ОРУ и СБУ. Техники бега на средние и длинные дистанции.</p> <p>2. Оценка уровня физической подготовленности.</p> <p>3. Техники спринтерского бега. Техники прыжка в длину с разбега».</p> <p>4. Техники метания. Эстафетный бег приём - передача эстафетной палочки; в бегание и выбегание из «коридора»».</p> <p>5. Техника бега на ср. и дл. дистанции: пробегание дистанции 2-3км.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>12/10</b></p> <p>2</p> <p><b>10</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p><b>0</b></p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08</p>
<b>Тема 1. 2 Гимнастика</b>		<b>10/8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
<b>Тема 1.2.1 Основная гимнастика (обязательный вид)</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>6. Строевые упражнения, повороты на месте. Перестроения, построение, размыкание и смыкание. Выполнение общеразвивающих упражнений с предметом. Выполнение прикладных упражнений, полоса препятствий, с использованием гимнастического инвентаря. СФП.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>2</p> <p>0</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p> <p><b>0</b></p>	

<b>Тема 1.2.2 Спортивная гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Социально-биологические основы физической культуры.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	7. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2.3 Акробатика</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	8. Акробатические элементы. Освоение акробатической комбинации. Развитие физических способностей средствами акробатики	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2.4 Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	9. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3 Баскетбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	10. Техника игры стойки баскетболиста и перемещения. Ловля и передача мяча одной и двумя.	2	
	11. Техника дриблинга и передач мяча; ведение мяча с низким, высоким отскоком; передача одной и двумя руками». Тестовое упражнение – быстрота перемещения. Медицинская помощь при травмах.	2	

	12. Дриблинг. Техника броска в корзину одной рукой. Игра по упрощенным правилам».	2	
	13. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения». Развитие физических способностей средствами баскетбола.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4 Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	14. Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения. ОФП.	2	
	15. Техника выполнения технических приемов: верхняя и нижняя передачи; передача мяча партнеру. Подвижные игры.	2	
	16. Техника выполнения технических приемов: верхняя и нижняя передачи; передачи мяча над собой и партнеру.	2	
	17. Техника игры прием-передача на месте, в движении. Нижняя и верхняя подача мяча.	2	
	18. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Развитие физических способностей средствами волейбола.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.5 ВФСК ГТО</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	19. Развитие выносливости по средствам интервальной тренировки.	2	
	20. Развитие силовых качеств по средствам круговой тренировки.	2	
	21. Развитие быстроты по средствам циклических, ациклических упражнений.	2	

	22. Развитие скоростно-силовых качеств по средствам интервальной тренировки	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 1. 6 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные особенности. Лапта	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	23-24. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических качеств по средствам круговой тренировки. Учебная игра «Лапта».	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел II. Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>18/16</b>	
Тема 2.1 Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Использование методов самоконтроля, стандартов, индексов.	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	25. Освоение методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.2 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	26. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.3 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

и требований ВФСК «ГТО»	27. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.4 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	28. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности, подготовленности.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.5 Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	29. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности, профессиональных заболеваний.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание</b>	<b>8/6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
	Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка». Задачи профессионально-прикладной физической подготовки. Средства профессионально-прикладной физической подготовки	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	30. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания».	2	

	31. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности студентов.	2	
	32. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Физические упражнения для коррекции зрения.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты: спортивный зал №1 и №2, оснащенные, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: баскетбол / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, Л. Н. Шелкова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45116-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284141>
2. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: спортивные игры / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, О. А. Габов [и др.]; Под ред.: Овчинников В. П.. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45118-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284144>
3. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333308>
4. Безбородов, А. А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу / А. А. Безбородов, С. А. Безбородов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-45206-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292841>
5. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу / А. А. Безбородов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46032-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295940>
6. Виноградов, П. А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / П. А. Виноградов, А. В. Царик, Ю. В. Окуньков. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 234 с. — ISBN 978-5-906839-79-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97531>
7. Григорьева, И. В. Физическая культура. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО заочной формы обучения: учебное пособие / И. В. Григорьева. — Воронеж: ВГЛУ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-7994-0429-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225350>.
8. Губа, В. П. Волейбол: основы подготовки, тренировки, судейства: учебное пособие / В. П. Губа. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-9500184-1-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122280>.
9. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-46039-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295964>

10. Орлов, Р. В. Легкая атлетика. Краткая энциклопедия спорта: энциклопедия / Р. В. Орлов. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 527 с. — ISBN 5-94299-063-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97558>
11. Министерство спорта Российской Федерации. Развитие самбо до 2024 года <https://xn--b1atfbladk.xn--p1ai/page361/projects/page36/>
12. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа : [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru)
13. Федеральный портал «Российское образование».[Электронный ресурс] Режим доступа : [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
14. Официальный сайт Олимпийского комитета России). [Электронный ресурс] Режим доступа : [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)
15. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2020 г.
16. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2020. — 319 с.
17. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2020. — 288 с.
18. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник
19. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2020. — 255 с.  
<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura>.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2020. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикирчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шаматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>- психологические особенности личности</li> <li>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх;</li> <li>- Владеет техниками выполнения двигательных действий;</li> <li>- Выполняет тактико-технические действия в игре;</li> <li>- Выполняет требуемые элементы;</li> <li>- Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>- Использует средства профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</li> <li>- Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека,</li> <li>- Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</li> </ul> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>Результаты тестирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление словаря терминов, либо кроссворда</li> <li>- защита презентации/доклада-презентации</li> <li>- выполнение самостоятельной работы</li> <li>- составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,</li> <li>- составление профессиограммы</li> <li>- заполнение дневника самоконтроля</li> <li>- защита реферата</li> <li>- составление кроссворда</li> <li>- фронтальный опрос</li> <li>- контрольное тестирование</li> <li>- составление комплекса упражнений</li> <li>- оценивание практической работы</li> <li>- тестирование</li> <li>- тестирование (контрольная работа по теории)</li> <li>- демонстрация комплекса ОРУ,</li> <li>- сдача контрольных нормативов</li> <li>- сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)</li> <li>- сдача нормативов ГТО</li> </ul> <p>выполнение упражнений на дифференцированном зачете</p>

<p>- пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- основы здорового образа жизни;</p> <p>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>- средства профилактики перенапряжения;</p> <p>Умеет:</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

<p>- описывать значимость своей профессии (специальности) применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>- соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>		
--	--	--

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД 10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>171</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>172</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	172
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	172
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>173</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	173
2.2. Содержание дисциплины .....	174
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>186</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	186
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	186
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>187</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Основы безопасности и защиты Родины »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»:

- Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства.
- Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.
- Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.
- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.
- Соблюдать нормы экологической безопасности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в *обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; реализовывать составленный план.	структуру плана для решения задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации	- приемы структурирования информации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды.	основы проектной деятельности.	

<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>-соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	
<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>	<p>Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>

## 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	28
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	0	0
Всего	<b>68</b>	<b>28</b>

## 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
<b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02.
	<p>правовая основа обеспечения национальной безопасности;          принципы обеспечения национальной безопасности;          реализация национальных приоритетов          как условие обеспечения национальной          безопасности и устойчивого развития Российской Федерации;          взаимодействие личности, государства          и общества          в реализации национальных приоритетов;          роль правоохранительных органов и специальных служб в          обеспечении национальной безопасности;          роль личности, общества и государства в предупреждении          противоправной деятельности;</p>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 04
	<p>Единая государственная система          предупреждения и          ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС),          структура, режимы функционирования;          территориальный и функциональный принцип организации          РСЧС, ее 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</p>	2	



	гражданской обороны; Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности; роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1. Современные представления о культуре безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК.07
	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 уровни решения задачи обеспечения безопасности	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	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 ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6

	безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Безопасность в быту</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. 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 с 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	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.2. Безопасное поведение в местах общего пользования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах	<b>2</b>	

	<p>жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии.</p> <p>Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.</p> <p>Действия в экстренных случаях</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. Безопасность на транспорте</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<p>Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.</p> <p>Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности).</p> <p>Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира.</p> <p>Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе.</p> <p>Ответственность водителя. Ответственность пассажира.</p> <p>Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю</p>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.2. Безопасное поведение на разных видах транспорта</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<p>Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения.</p> <p>Порядок действий</p>	<b>2</b>	ОК.07 ПК 5.6

	<p>при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Безопасность в общественных местах</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 6.1. Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 01
	<p>Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально- психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию.</p>	<b>2</b>	OK 02

	<p>Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами).</p> <p>Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.2. Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 02
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).	<b>2</b>	
	Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.		
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Раздел 7. Безопасность в природной среде</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 7.2. Выживание в автономных условиях</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 02
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах.	<b>2</b>	
	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		

	<p>в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях.</p> <p>Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении Природные чрезвычайные ситуации.</p> <p>Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения.</p> <p>Правила безопасного поведения.</p> <p>Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 7.2. Экологическая грамотность и разумное природопользование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6
	<p>Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами.</p> <p>Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий.</p> <p>Правила безопасного поведения.</p> <p>Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами</p> <p>Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами.</p> <p>Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий.</p> <p>Правила безопасного поведения.</p> <p>Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами</p> <p>Влияние деятельности человека на природную среду.</p> <p>Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы.</p> <p>Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования предупреждения, смягчения последствий.</p> <p>Экологическая грамотность и разумное</p>	<b>2</b>	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>		<b>4</b>	ОК 01 ОК 02
<b>Тема 8.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 8.2. Первая помощь пострадавшему</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6
	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь	<b>2</b>	

	при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 9. Безопасность в социуме</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 9.1. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	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. 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.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 9. 2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация.	<b>2</b>	



	Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 10.1. Безопасность в цифровой среде</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 02
	Характеризовать смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след». Раскрывать сущность и приводить примеры положительного и отрицательного влияния цифровой среды на жизнь человека. Знать признаки, осознавать опасность цифровой зависимости. Характеризовать основные риски цифровой среды. Иметь представление об основных правах человека в цифровой среде. Знать и соблюдать правила безопасного поведения в цифровой среде. Знать основные виды вредоносного программного обеспечения, принципы работы. Характеризовать признаки мошенничества в цифровой среде. Знать и применять правила безопасного использования электронных устройств и программного обеспечения, правила защиты от мошенников. Характеризовать основные поведенческие риски в цифровой среде.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 10.2. Защита прав в цифровом пространстве</b>	Знать и соблюдать правила безопасной коммуникации в цифровой среде.	<b>2</b>	OK 04 OK.07

	<p>Объяснять смысл понятия «достоверность информации». Знать критерии проверки достоверности информации.</p> <p>Объяснять смысл понятия «информационный пузырь». Знать основные признаки манипуляции сознанием и пропаганды.</p> <p>Объяснять смысл понятия «фейк». Иметь представление о целях создания и распространения фейков в цифровой среде, их основных видах.</p> <p>Знать правила и основные инструменты распознавания фейковых текстов и изображений.</p> <p>Иметь представления об основах правового регулирования, основных правонарушениях в сети Интернет. Знать методы защиты прав в цифровом пространстве</p>		ПК 5.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>		<b>4</b>	
Тема 11.1. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<p>Объяснять смысл понятий «терроризм» и «экстремизм», их взаимосвязь.</p> <p>Приводить примеры экстремистской и террористической деятельности.</p> <p>Характеризовать влияние экстремизма и терроризма на жизнь государства и общества.</p> <p>Сформировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма.</p> <p>Распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, знать способы противодействия.</p> <p>. Знать порядок действий при объявлении различных уровней террористической направленности.</p> <p>Уметь действовать при угрозе (обнаружении бесхозных вещей, подозрительных предметов) или совершении террористического акта (нападении террористов и попытке захвата заложников; попадании в заложники; огневом налёте; наезде транспортного средства; подрыве взрывного устройства), проведении контртеррористической операции</p>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 11.2. Противодействие экстремизму и терроризму	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК.07 ПК 5.6
	Объяснять цели, задачи, принципы противодействия экстремизму. Объяснять цели, задачи, принципы противодействия терроризму. Знать структуру общегосударственной системы противодействия терроризму.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		<i>0</i>	
<b>Всего</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «*Основы безопасности и защиты Родины*», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Пожарная безопасность на предприятии. 2022. Широков Ю. А.
2. Электробезопасность 2022: Менумеров Р. М.
3. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере. 2022. Ветошкин А. Г.
4. Инженерная защита водной среды. 2021. Ветошкин А. Г.
5. Безопасность жизнедеятельности. 2020. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н.
6. Безопасность жизнедеятельности в природообустройстве 2021. Пряхин В.Н., Соловьев С.С.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»
2. <http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности.
3. <http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности
4. <http://Obj.ru/>
5. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
6. <http://www.goodlife.narod.ru> Все о пожарной безопасности
7. <http://www.0-1.ru> Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций
8. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
9. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
10. <http://www.rwd.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
11. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
12. <http://www.gosnadzor.ru> Федеральный центр гигиены и эпидемиологии
13. <http://www.fcgsen.ru> Охрана труда и техника безопасности
14. Всероссийский форум «Здоровье нации — основа процветания России»

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://www.spas01.ru/problem/recommendations/#> - национальный центр массового обучения навыкам первой помощи. Школа В.Г.Бубнова
2. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях).
3. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
4. <http://www.1september.ru> веб-сайт «Объединение педагогических изданий «Первое сентября» (статьи по основам безопасности жизнедеятельности в свободном доступе, имеется также архив статей).
5. <http://www.school-obz.org/> информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
6. <http://teachpro.ru/Course/OBJSupplies5> Обучение через Интернет

7. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1583/index.htm> Первые шаги граждан в чрезвычайных ситуациях (памятка о правилах поведения граждан в чрезвычайных ситуациях)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> структуру плана для решения задач. – приемы структурирования информации основы проектной деятельности. - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -понятий и основных положений отраслей права в части процессуального регулирования Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов;</li> <li>- умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> <li>- умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- умение устанавливать связи между изучаемыми понят</li> </ul>	<p>Устный опрос; беседа по заданной теме; тестирование; домашняя работа; письменный контроль; индивидуально-дифференцированные задания.</p>

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОД 11 ФИЗИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>189</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>190</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	190
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	190
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>192</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	192
2.2. Содержание дисциплины .....	193
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>202</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	202
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	202
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>203</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Физика »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

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

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации



выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		современную научную и профессиональную терминологию
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	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		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
---	--	--

## 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	122	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
<b>Всего</b>	<b>134</b>	<b>32</b>

## 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
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>20/8</b>	
<b>Тема 1.1. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. <i>Значение физики при освоении специальности «Информационные системы и программирование».</i>	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.2. Кинематика</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 01, ОК 02,
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	

	1. Кинематика равномерного движения материальной точки	2	
	2. Кинематика не равномерного движения материальной точки	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. Динамика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,</b>
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Силы упругости. Силы трения.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	3. Решение задач по теме: «Динамика»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06</b>
	Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Успехи в освоении космического пространства. Компьютерные системы и комплексы, используемые на МКС.</i> Работа силы. Мощность. Механическая энергия. Кинетическая энергия и её изменение. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	4. Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Основы термодинамики</b>		<b>18/4</b>	
<b>Тема 2.1. Молекулярная физика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул. Масса молекул. Количество вещества. Броуновское движение. Силы	6	

	взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и тепловое равновесие. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей молекул газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		<b>ОК 01, ОК 02,</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	5. Решение задач по теме: «Молекулярная физика»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2.</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>
<b>Основы термодинамики</b>	<b>Содержание</b>		
	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам. Адиабатный процесс. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Тепловые машины. Цикл Карно. Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей. Охрана окружающей среды.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	6. Решение задач по теме: «Основы термодинамики»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.3.</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
<b>Изменения агрегатных состояний вещества</b>	<b>Содержание</b>		
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная)	4	

	деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Основы электродинамики</b>		<b>30/12</b>	
<b>Тема 3.1. Электростатика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<i>Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Основной закон электростатики – закон Кулона. Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.</i>	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>7. Решение задач по теме: «Электростатика»</b>	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<i>Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Закон Джоуля - Ленца. Решение задач</i>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	8. Решение задач по теме: «Законы постоянного тока»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04</b>
<b>Электрический ток в различных средах</b>	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в полупроводниках. Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей. Электрический ток через контакт полупроводников р- и n-типов. Применение полупроводников. Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка. Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>Магнитное поле</b>	Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Применение закона Ампера. <i>Электроизмерительные приборы.</i> Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная запись информации.</i>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	9. Решение задач по теме: «Магнитное поле»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>Электромагнитная индукция</b>	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. <i>Закон электромагнитной индукции.</i> Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Электродинамический микрофон. Самоиндукция.</i>	4	

	<i>Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.</i>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	10. Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>18/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05</b>
<b>Механические колебания</b>	Свободные колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс. Воздействие резонанса и борьба с ним.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
<b>Электромагнитные колебания</b>	Свободные вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях. Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Автоколебания. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Производство и использование электрической энергии. Передача электроэнергии. Эффективное использование электроэнергии.</i>	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	11. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Электромагнитные колебания»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	



<b>Тема 4.3.</b> <b>Механические волны</b>	Волновые явления. Поперечные и продольные волны. <i>Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.</i>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Электромагнитные волны</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07</b>
	Электромагнитное поле как особый вид материи. <i>Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Изобретение радио А. С. Попова. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование. Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи. Современные способы передачи и хранения информации.</i>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	12. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Электромагнитные волны»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Раздел 5. Оптика</b>		
<b>Тема 5.1</b> <b>Световые волны</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линза. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. <i>Развитие интернет коммуникаций посредством волоконной оптики.</i> Дисперсия света. Интерференция механических волн. Интерференция света. <i>Использование интерференции в науке и технике.</i> Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Поперечность световых волн и электромагнитная теория света.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	13. Геометрическая оптика	2	
	14. Решение задач по теме: «Волновая оптика»	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.2</b> <b>Элементы теории относительности</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	Законы термодинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Основные следствия постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.3</b> <b>Излучение и спектры</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
	Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ. <i>Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения</i> . Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных волн.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		<b>14/4</b>	
<b>Тема 6.1</b> <b>Световые кванты</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. <i>Применение фотоэффекта</i> . Давление света. Химическое действие света. Фотография.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	15. Решение задач по теме: «Световые кванты»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 6.2</b> <b>Атомная физика</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>
	Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Лазеры. Применение лазеров в информационных технологиях.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

<b>Тема 6.3</b> <b>Физика атомного ядра.</b> <b>Элементарные частицы</b>	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	4	<b>ОК 01, ОК 02,</b> <b>ОК 04, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	16.Решение задач по теме: «Физика атомного ядра»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 7. Астрономия</b>		<b>10/0</b>	
<b>Тема 7.1</b> <b>Солнечная система</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>
	Видимое движение небесных тел. Законы движения планет. Система Земля –Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 7.2</b> <b>Солнце и звёзды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>
	Солнце. Основные характеристики звёзд. Внутреннее строение Солнца и звёзд главной последовательности. Эволюция звёзд.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 7.3</b> <b>Строение Вселенной</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>
	Млечный путь – наша Галактика. Галактики. Строение и эволюция Вселенной.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>	

<b>Bcero</b>	<b>132</b>	
--------------	------------	--

### 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. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020.
2. Мякишев Г. Я. Физика: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2020
3. Рогачев, Н. М. Физика. Учебный курс для среднего профессионального образования / Н. М. Рогачев, О. А. Левченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-45581-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276449>
4. Сборник задач по физике: 10–11 классы / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2021.
5. Физика: 10—11 кл. : поуроч. планирование: пособие —М. : Просвещение, 2021. — 128 с. для учителей общеобразоват. организаций/ В. Ф. Шилов.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2020.
- 2.Физика. Задачник. 10–11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений / 2.А.П. Рымкевич. — М.: Дрофа, 2021.
- 3.Трунов, Г. М. Общая физика. Дополнительные материалы для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / Г. М. Трунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-5797-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146680>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i>	точность в определении понятия;	Устный опрос;

<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,</p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности.</p> <p><i>Умеет:</i>          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,          Определять задачи для поиска информации,</p>	<p>- точность в определении закона;</p> <p>-освоение знаний о фундаментальных физических понятиях, лежащих в основе современной физической картины мира;</p> <p>- ясность и аргументированность при формулировании физического смысла величины;</p> <p>-освоение знаний о вкладе российских и зарубежных ученых в основу современной физической картины мира, наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;</p> <p>- использование знания при объяснении физического явления или свойства тела</p> <p>-демонстрация способности объяснять физическое явление или свойства тела;</p> <p>- демонстрация способности аргументировать, приводить примеры, обосновывать практическое применение физических законов и явлений</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Письменная проверочная работа;</p> <p>Практическое занятие;</p> <p>Составление глоссария;</p> <p>Составление таблиц;</p> <p>Подготовка сообщения;</p> <p>Экзамен.</p>
--	--	---

<p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию, Организовывать работу коллектива и команды,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация способности применения знания закона при решении задач</li> <li>- соблюдение алгоритма решения задачи <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора и оптимальности состава формул и законов, единиц измерения величин, необходимых для решения задачи</li> </ul> </li> <li>- демонстрация навыков выполнения расчетов</li> <li>- демонстрация умений установления зависимых величин, характера зависимости величин</li> <li>- использование данных характеристик при анализе результата расчета</li> <li>- демонстрация навыков и умений использования оборудования, выполнения измерений</li> <li>- выполнение требований (инструкций) и правил техники безопасности в ходе выполнения эксперимента</li> <li>- демонстрация навыков расчета погрешностей</li> <li>- демонстрация способности аргументировать преимущество данного эксперимента</li> <li>- обоснование отбора и оформления результата эксперимента</li> <li>- демонстрация способности получения информации из печатных и электронных источников для получения знаний</li> </ul>	
---	---	--

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД 12 ХИМИЯ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>206</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>207</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	207
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	207
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>209</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	209
2.2. Содержание дисциплины .....	210
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>217</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	217
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	217
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>218</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Наименование» 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	-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте	
ОК.02	-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности -основы проектной деятельности	

ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	- использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	-модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков	- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. 14 Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	48	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>-</b>

## 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	Формируемые компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и Природа химической связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	2	ОК 01, ОК 2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 1 Решение задач на нахождение относительной молекулярной массы и массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	Практическое занятие 2 Составление схем, электронных и электронно-графических формул строения атомов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического		ОК 01, ОК 2

	<p>закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».</p>	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 2.1. Типы химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	4	
	1. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. 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. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 4. Расчёты по химическим формулам и уравнениям	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	4	

<b>Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен</b>	1. Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	OK 01, OK 02, OK 7
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 5 Изучение гидролиза солей различного типа.	2	OK 01, OK 02, OK 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	4	OK 01, OK 02 OK 07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 6. Тема: Основные классы неорганических соединений	2	OK 01, OK 02, OK 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Физико- химические свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	OK 01, OK 02
	1. Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и	2	OK 07

<b>неорганических веществ</b>	неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.		
	2. Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	OK 01, OK 02, OK 7
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 4.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. Строение и свойства органических веществ</b>		<b>16/6</b>	
<b>Тема 5.1. Классификация,</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	



<b>строение и номенклатура органических веществ</b>	<p>1. Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи.</p> <p>Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.</p>	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 6 Решение практических заданий по номенклатуре и изомерии органических веществ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 5.2. Свойства органических соединений</b>	<b>Содержание</b>	12	
	1. Предельные и непредельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов	2	ОК 01, ОК 02
	2. Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость.	2	ОК 01, ОК 02

	<p>Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты.</p> <p>Применение карбоновых кислот.</p>		
	<p>3. Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: ацилирование, алкилирование, спиртовое и молочнокислое брожение.</p> <p>Получение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Важнейшие дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), их строение и физические свойства.</p> <p>Гидролиз сахарозы, лактозы, мальтозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров.</p> <p>Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов.</p>	2	ОК 01, ОК 02
	<p>4. Аминокислоты и белки. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры.</p>	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 7 Изучение физических и химических свойств одноатомных спиртов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	Практическое занятие 8 Изучение химических свойств углеводов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	
<b>Раздел 6. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 6.1. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения. Химия в промышленности.. Химия и энергетика. Химия в строительстве.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07 ПК 2.4.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 9. Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности»	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 4 ПК 2.4..
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Остроумова Е. Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Анфиногенова, И. В. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513807>

2. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513537>

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., 2019

4. Химия : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513073>

5. Щеголихина, Н. А. Общая химия : учебник для спо / Н. А. Щеголихина, Л. В. Минаевская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6897-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165824>

6. [www.pvg.mk.ru](http://www.pvg.mk.ru) (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).

7. [www.hemi.wallst.ru](http://www.hemi.wallst.ru) (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

8. [www.alhimikov.net](http://www.alhimikov.net) (Образовательный сайт для школьников)

9. [www.chem.msu.su](http://www.chem.msu.su) (Электронная библиотека по химии).

10. [www.enauki.ru](http://www.enauki.ru) (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

11. [www.1september.ru](http://www.1september.ru) (методическая газета «Первое сентября»).

12. [www.hvsh.ru](http://www.hvsh.ru) (журнал «Химия в школе»).

13. [www.hij.ru](http://www.hij.ru) (журнал «Химия и жизнь»).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности</li> <li>- основы проектной деятельности</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>- модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности; уверенно пользуется химической терминологией и символикой;</li> <li>- понимает роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владеет правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>- имеет представление: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p>сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы</li> <li>-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства</li> </ul>	<p>- имеет представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства</p> <p>- умеет выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; использует наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ; составляет формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объясняет их смысл.</p> <p>- применяет методы познания при решении практических задач.</p> <p>- умеет давать количественные оценки и</p>	
---	--	--

<p><i>информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- использовать выбранную систему контроля версий.</li> </ul> <p><i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i></p> <p><i>Выполнять тестирование интеграции.</i></p> <p><i>Организовывать постобработку данных.</i></p> <p><i>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</i></p> <p><i>Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</i></p> <p><i>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</i></p> <p><i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</i></p>	<p><i>проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве.</li> <li>- определяет возможности протекания химических превращений в различных условиях.</li> <li>- оценивает влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.</li> <li>- соблюдает правила экологически грамотного поведения в окружающей среде.</li> <li>- соблюдает правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием</li> <li>- умеет классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов;</li> <li>характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений</li> </ul>	
--	---	--

	<p><i>- имеет собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</i></p> <p><i>- осуществляет целенаправленный поиск химической информации в различных источниках, анализирует её и перерабатывает в соответствии с поставленной задачей.</i></p>	
--	---	--



	<p><i>- имеет представление о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; о возможной опасности воздействия на живые организмы определенных веществ и мерах противодействия им.</i></p> <p><i>- соблюдает правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды</i></p>	
--	--	--

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД 13 БИОЛОГИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>224</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>225</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	225
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	225
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>226</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	226
2.2. Содержание дисциплины .....	227
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>235</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	235
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	235
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>235</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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	-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте	
ОК.02	-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации	
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности -основы проектной деятельности	
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

<p>ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории</p>	<p>- 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</p>	<p>- 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. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре вебприложений</p>	<p>- формировать требования к дизайну веб-приложений</p>
--	---	---	--

## 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	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>-</b>

## 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, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Клетка - структурно – функциональная единица живого</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 1.1. Биология – наука о жизни . Организация и уровни биологических систем</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. Значение цитологии для развития биологии и познания природы. Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток. Разнообразие биосистем. Организация биологических систем. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биологические объекты на разных уровнях организации жизни. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Процессы, происходящие в биосистемах</p>	2	ОК 01, ОК 02, 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток</b>	1. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной). Строение прокариотической клетки. Особенности строения гетеротрофной и автотрофной прокариотических клеток. Строение плазматической мембраны. Транспорт веществ через плазматическую мембрану: пассивный и активный. Эндоцитоз: пиноцитоз, фагоцитоз. Экзоцитоз. Оболочка или клеточная стенка. Структура и функции клеточной стенки растений, грибов. Цитоплазма. Цитозоль. Цитоскелет. Одномембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, пероксисомы, вакуоли растительных клеток. Строение и функции одномембранных органоидов клетки. Клеточный сок. Тургор. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, их строение и функции. Ядерный аппарат клетки, строение и функции. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды движения: реснички и жгутики. Строение и функции немембранных органоидов клетки	2	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие 1 Сравнение строения клеток растений, животных и грибов	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>Строение организма. Формы размножения организмов</b>	1. Одноклеточные организмы. Колониальные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь частей многоклеточного организма. Функция. Органы и системы органов. Аппараты органов. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности. Функциональная система органов. Ткани растений. Ткани животных и человека. Органы растений. Органы и системы органов животных и человека. Значение опоры, движения, питания, дыхания, транспорта веществ, выделения, защиты. Значение проявления раздражимости и регуляции. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 2. Сравнительное описание митоза и мейоза	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 3.1. Основные понятия генетики. Закономерности наследования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	1. Генетика как наука о наследственности и изменчивости организмов. Основные генетические понятия и символы. Ген. Генотип. Фенотип. Аллельные гены. Альтернативные признаки. Доминантный и рецессивный признаки. Гомозигота и гетерозигота. Чистая линия. Гибриды. Основные методы генетики: гибридологический, цитологические, молекулярно-генетические. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков.	4	ОК 02, ОК 4



	Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 3 Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Закономерности изменчивости. Селекция организмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Взаимодействие генотипа и среды при формировании фенотипа. Изменчивость признаков. Качественные и количественные признаки. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Модификационная, или фенотипическая изменчивость. Роль среды в модификационной изменчивости. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Характеристика модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Причины возникновения мутаций. Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 4. Анализ фенотипической изменчивости. Построение вариационной кривой.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 4. Теория эволюции</b>		<b>14/4</b>	
<b>Тема 4.1. История эволюционного учения. Микроэволюция. Макроэволюция</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	1. Первые эволюционные концепции. Градуалистическая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Движущие силы эволюции. Креационизм и трансформизм. Систематика К. Линнея и её значение для формирования идеи эволюции Предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюция видов в природе. Борьба за существование. Естественный отбор. Дивергенция признаков и видообразование. Основные положения синтетической теории эволюции (СТЭ). Роль эволюционной теории в формировании научной картины мира. Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Мутации и комбинации как элементарный эволюционный материал. Популяция как элементарная единица эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Миграция. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Общие закономерности (правила) эволюции	<b>4</b>	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 5. Изучение критериев вида.	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 6. Изучение ароморфозов и идеоадаптаций у растений и животных.	<b>2</b>	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.2. Возникновение и развитие жизни на земле</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоз. Начало органической эволюции.	<b>4</b>	

	Появление первых клеток. Эволюция метаболизма. Эволюция первых клеток. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Основные черты эволюции растительного мира. Основные черты эволюции животного мира		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 4.3. Происхождение человека - антропогенез</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямхождение и комплекс связанных с ним признаков. Развитие головного мозга и второй сигнальной системы. Соотношение биологических и социальных факторов в антропогенезе. Основные стадии антропогенеза. Дриопитеки – предки человека и человекообразных обезьян. Протоантроп – предшественник человека. Архантроп – древнейший человек. Палеоантроп – древний человек. Неоантроп – человек современного типа. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и место возникновения человеческих рас. Единство человеческих рас	2	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 5. Основы экологии</b>		<b>10 /4</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 5.1. Среда обитания и экологические факторы.</b>	1. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности среды обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ОК 01, ОК 7
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 5.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Содержание</b>	6	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы. Основные компоненты урбоэкосистем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 7
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 7. Изучение критериев вида.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	Практическое занятие 8. Сравнительное описание одной из естественных природных экосистем и агроэкосистемы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	2	
<b>Тема. 5.3. Биосфера – глобальная экологическая система. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	1. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 7

	Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу (загрязнения и их источники, истощения вод). Воздействия на литосферу (деградация почвы, воздействие на горные породы, недра). Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	
<b>Раздел 6. Биология в жизни</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 6.1. Биотехнологии в жизни каждого человека</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4, ПК 8.2.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 9. Развитие промышленной биотехнологии и её применение в жизни человека	2	ОК 01, ОК 02, ОК 4, ПК 8.2.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			

<b>Bcero</b>	<b>48</b>	
--------------	-----------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Константинов В. М. «Биология. Для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей, М., Академия, 2020 – 336 с.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2020
3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2019.
1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530646>
2. ЭБС «Юрайт»: Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450740>
3. ЭБС «Лань»: Кузнецова, Т. А. Общая биология. Теория и практика: учебное пособие / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 114 с. — ISBN 978-5-8114-2439-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103906>
4. ЭБС «Znanium»: Ахмадуллина, Л. Г. Биология с основами экологии: учебное пособие / Л. Г. Ахмадуллина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (ВО: Бакалавриат). — ISBN 978-5-9557-0288-9. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062386>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные источники информации</li> <li>и ресурсы для решения задач и проблем</li> <li>в профессиональном и социальном контексте</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует основные положения биологических теорий и закономерностей:</li> <li>клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p>информации, современных средств и устройств информатизации</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности</p> <p>- основы проектной деятельности</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>- нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.</p> <p>Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.</p> <p>Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре вебприложений</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию,</p>	<p>- описывает строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем</p> <p>- правильно описывает сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере</p> <p>- знает и правильно оценивает вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки</p> <p>- владеет биологической терминологией и символикой</p> <p>Умеет объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;</p> <p>единство живой и неживой природы, родство живых организмов;</p> <p>- доказывает отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;</p> <p>- раскрывает влияние экологических факторов на</p>	
--	--	--



<p>необходимую для решения задачи и проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- 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</li> </ul>	<p>живые организмы, мутагенов на растения, животных и человека, взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимает причины и факторы эволюции, изменяемость видов;</li> <li>- объясняет возможные нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;</li> <li>- описывает устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов</li> <li>- решает биологические задачи; составляет схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывает особенности видов по морфологическому и другим критериям</li> <li>- выявляет возможные приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>- проводит сравнительный анализ биологических объектов: химического состава тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природных экосистем и</li> </ul>	
--	---	--

	<p><i>агроэкосистем своей местности; процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>умеет давать правильную оценку различным гипотезам о сущности и происхождении жизни и человека, глобальным экологическим проблемам и их возможным решениям; последствиям собственной деятельности в окружающей среде</i></li><li>- <i>развивает мировоззрение соответствующее современному развитию науки и общественной практики, осознает ценность научной деятельности</i></li><li>- <i>владеет навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществляет поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления</i></li><li>- <i>умеет создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</i></li><li>- <i>способен оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</i></li><li>- <i>владеет навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</i></li></ul>	
--	--	--

	<p>- обладает умениями создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> <p>- создает собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</p> <p>- способен выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</p> <p>- принимает участие в научно-исследовательской работе</p> <p>- владеет системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем, способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</p> <p>- осознает характер глобальных экологических проблем;</p> <p>- умеет выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем,</p>	
--	--	--

	<p><i>взаимосвязей организмов в сообществах,</i></p> <p><i>антропогенных изменений в экосистемах своей местности;</i></p> <p><i>- планирует и осуществляет действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</i></p> <p><i>- способен активно противодействовать действиям, наносящим вред окружающей среде</i></p> <p><i>- знает правила экологической безопасности и контролирует процессы экологизации производства</i></p>	
--	--	--

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД 14 ЧЕРЧЕНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>242</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>243</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	243
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	243
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>245</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	245
2.2. Содержание дисциплины .....	246
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>248</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	248
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	248
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>248</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Черчение»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Черчение»: формирование представлений о системе ЕСКД, усвоение учащимися основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, эффективное формирование графических компетенций.

Дисциплина «Черчение» 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-
ОК.02	<p>Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать</p>	<p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной</p>	-

	<p>необходимые источники информации;</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	
ОК 03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Правила разработки презентации</p>	



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференциального зачета</i>		
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>12/6</b>	
<b>Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Формат, рамка и основная надпись. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Основные правила нанесения размеров. Масштабы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Вычерчивание типов линий по ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии	2	
	Выполнение надписей чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Деление отрезка, угла и окружности на равные части.	2	
	Сопряжения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Выполнение чертежа плоской детали	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>14/4</b>	
<b>Тема 2.1. Чертежи в системе прямоугольных проекций</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Выбор главного вида	2	
	Эскиз и алгоритм его выполнения	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Построение комплексного чертежа детали, представленного двумя видами	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Построение изометрической проекции детали по комплексному чертежу	2	

	Построение плоских фигур в косоугольной фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекциях	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Выполнение технического рисунка детали	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Строительное черчение</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Общие сведения о сечениях и разрезах. Классификация разрезов и сечений.	2	
	Сборочные чертежи. Детализирование	2	
	Чтение сборочных чертежей	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Машинная графика</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 4.1. Введение в компьютерную графику</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>
	Общие сведения о системе nanoCAD	2	
	Инструменты системы nanoCAD	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Инструменты системы nanoCAD и работа с ними	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

«Студия инженерной и компьютерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бродский А.М. Инженерная графика: 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 400 с.
2. Кувшинов Н.С. nanoCAD Механика. Инженерная 2D и 3D компьютерная графика: учеб. пособие. - М.: ДМК Пресс, 2023. - 528 с.: ил./ САПР-ПЛАТФОРМА nanoCAD.
3. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебное пособие / В.П. Куликов, А.В. Кузин: учебник. – 5-е изд. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2022. – 368 с.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: 9-й класс: учебник / Н.Г. Преображенская, И.В. Кодукова. – 8-е изд., стер. – Москва: Просвещение. 2024. – 269. [3] с. – ил.
5. Учаев П.Н. Инженерная графика: учебник / П.Н. Учаев, А.Г. Локтионов, К.П. Учаева: под общ. ред. П.Н. Учаева. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. 304 с.: ил., табл.
6. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :[www.engineering-graphics.spb.ru](http://www.engineering-graphics.spb.ru)

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова. – 7-е изд., стер. – М.: Высш. шк. – 2018 с.: ил.
2. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова – 6-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2018. – 264 с.: ил.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– Порядок оценки результатов решения задач</li> </ul>	<p>Знание программного материала, соответствующего тематике практических и графических работ;</p> <p>Знание стандартов ЕСКД по правилам выполнения и оформления машиностроительных чертежей;</p> <p>Знание профессиональной терминологии;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Опрос по индивидуальным заданиям;</p> <p>Письменный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Самоконтроль;</p> <p>Взаимопроверка;</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в</p>

<p>профессиональной деятельности</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>– Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>– Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>Разъяснение графических разработок, выполненных на чертеже.</p>	<p>процессе освоения учебной дисциплины</p>
--	--	---

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД 15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>251</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>252</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	252
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	252
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>253</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	253
2.2. Содержание дисциплины .....	254
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>257</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	257
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	257
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>257</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Введение в специальность» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: является формирование представления о выбранной профессии, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения образования в учебном заведении.

Дисциплина «Введение в специальность» 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обязательные требования к среднему профессиональному образованию; - характеристику профессиональной деятельности специалиста;	-
ОК.02	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	особенности самопознания; содержание, структуру и виды профессиональной компетентности специалиста; структуру и сущность самообразования; оценивание своей	-
ОК.03	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	целеустремленности; определение ближних, средних и дальних своих целей; определение уровня наличия своих	
ОК. 04	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	профессиональных компетенций; составление индивидуальной программы самообразования; виды письменных студенческих работ; правила составления плана; структуру и требования к написанию реферата,	
ОК. 05	использовать		



	информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	доклада и сообщения; особенности написания курсового и дипломного проекта; ведение проектной деятельности.	
ОК .06	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК. 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		

## 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	40
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
<b>Всего</b>	<b>112</b>	<b>40</b>

## 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
<b>Раздел 1. Проектирование в профессиональной деятельности</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 1.1. Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Федеральный государственный образовательный стандарт. Компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности		
	Профессиональные компетенции и дисциплины по специальности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Составление мини резюме «Я- специалист».		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Раздел 2. Формирование и развитие компетенций в предметной области по профилю</b>		<b>76/38</b>	
<b>Тема 2.1 Профессиональная компетентность специалиста в сфере информационных систем и программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Понятие профессиональной компетентности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	2. Требования к теоретической и практической готовности специалиста в области информационных систем 3. Определение уровня наличия профессиональных компетенций обучающегося как будущего специалиста 4. Составление презентации на тему «Язык компьютера и человека».		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>Тема 2.2 Языки и системы программирования</b>	Понятия «Информационные системы», «Веб-приложение», «Мультимедийный контент»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Языки программирования и их классификация. Понятие технологии программирования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	5. Создание HTML-документов. Оформление текста, списков		
	6. Использование графики в HTML-документах		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Работа с конспектом, учебной, специальной научной литературой, Интернет-ресурсами.		
<b>Тема 2.3 Умение учиться</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	<b>Современное дистанционное образование.</b> Средства организации дистанционного образования. Основные принципы и особенности построения и организации дистанционного образования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	7. Сообщение на тему: «Интернет и образование». 8. Составление рекомендаций на тему: как правильно организовать учебный труд.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Работа с конспектом, учебной, специальной научной литературой, Интернет-ресурсами.		
<b>Тема 2.4 Письменная обработка информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	<b>Виды письменных студенческих работ.</b> Структура и требования к написанию сообщения, доклада, реферата, курсового проекта, дипломного проекта.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	9. Создание шаблонов студенческих работ.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	

<b>Индивидуальная проектная деятельность в области интернет-бизнеса и высоких технологий</b>	<p>Определение цели проектирования, возможных направлений инновационной деятельности в рамках образовательного учреждения или для удовлетворения собственных</p> <p>Планирование учебного проекта.</p> <p>Обзор литературы по темам.</p> <p>Создание компьютерной презентации.</p> <p>Предзащита индивидуальных проектов</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20</b>	
	<p>10. Выбор темы проекта, обоснование проблемы.</p> <p>11. Конструкторская часть проекта.</p> <p>12. Технологическая карта проекта.</p> <p>13. Экономическая часть проекта.</p> <p>14. Подготовка формы самопрезентации проекта.</p>		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>24</b>	
	<p><b>Примерные темы индивидуального проектирования:</b></p> <p>Интерфейсы в С#</p> <p>Конструирование сайта, защищенного от блокировок</p> <p>Программирование на языке Паскаль</p> <p>Чат-боты в социальных сетях</p> <p>Применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Искусственный интеллект: его возможности и потенциал</p> <p>3D-принтер- технология будущего</p> <p>Графические редакторы</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>	
<b>Всего</b>		<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности.
2. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475925>
3. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475628>
4. Соловьева Н. Н. Основы подготовки к исследовательской деятельности и оформлению ее результатов / Н. Н. Соловьева. – М.: АПК и ППРО, 2021.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–обязательные требования к среднему профессиональному образованию;</li> <li>-характеристику профессиональной деятельности специалиста;</li> <li>-особенности самопознания;</li> <li>-содержание, структуру и виды профессиональной компетентности специалиста;</li> <li>-структура и сущность самообразования;</li> <li>-оценивание своей целеустремленности;</li> <li>-определение ближних, средних и дальних своих целей;</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки;</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Самостоятельная работа;</p> <p>Защита реферата;</p> <p>Семинар;</p> <p>Защита курсовой работы (проекта);</p> <p>Выполнение проекта;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы);</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p>

<p>-определение уровня наличия своих профессиональных компетенций;</p> <p>-составление индивидуальной программы самообразования;</p> <p>-виды письменных студенческих работ;</p> <p>-правила составления плана;</p> <p>- структуру и требования к написанию реферата, доклада и сообщения;</p> <p>- особенности написания курсового и дипломного проекта;</p> <p>-ведение проектной деятельности</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>-планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>-работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и</p>	<p>пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты)</p> <p>Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)</p>
--	---	---

<p>культурного контекста; -проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; -содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; -пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке; - планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>		
---	--	--

**Приложение 2.16**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>261</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>262</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	262
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	262
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>263</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	263
2.2. Содержание дисциплины .....	264
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>267</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	267
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	267
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>267</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Основы философии »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: *формирование представления о наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе культуры гражданина и будущего специалиста; воспитание чувства ответственности, базовых национальных ценностей, уважения к культуре, традициям.*

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	<i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>	<i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>	-
ОК.02	<i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,</i>	<i>приемы структурирования информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</i>	-

	<i>оформлять результаты поиска;</i>		
ОК. 04	<i>организовывать работу коллектива и команды</i>	<i>психологические основы деятельности коллектива;</i> <i>психологические особенности личности</i>	
ОК.05	<i>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i>	<i>правила построения устных сообщений;</i> <i>особенности социального и культурного контекста</i>	
ОК.06	<i>проявлять гражданско-патриотическую позицию;</i> <i>демонстрировать осознанное поведение</i>	<i>сущность гражданско-патриотической позиции;</i> <i>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</i>	
ОК.07	<i>соблюдать нормы экологической безопасности</i>	<i>пути обеспечения ресурсосбережения</i>	
ОК.08	<i>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</i>	<i>основы здорового образа жизни</i>	
ПК 9.7	<i>составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений</i>	<i>Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа</i>	<i>собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</i>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	0	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	0	
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1. История развития философии</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Становление философии из мифологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Становление философии из мифологии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. История развития философии</b>		<b>24/10</b>	
<b>Тема 2.1 История философии Древнего Востока</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	История философии Древнего Востока	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Философия Древней Индии и Древнего Китая	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Античная философия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	История развития философии Древней Греции	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	2. Философия Древней Греции	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.3. Философия Средневековья</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Философия Средневековья: Августин Блаженный, Фома Аквинский	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
Философия Возрождения и Нового времени	2		

<b>Тема 2.4. Философия Возрождения и Нового времени</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	3. Философия эпохи Возрождения и Нового времени	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.5. Западная философия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Немецкая классическая философия: И. Кант. Западная философия: З. Фрейд, И. Кант	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.6. История философии России</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	История развития философии в России	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	4. Особенности философии России	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Основные разделы философии</b>		<b>10/2</b>	
<b>Тема 3.1. Методы философии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	5. Методы философии	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Основные категории бытия</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Бытие. Основные категории бытия. Теории происхождения сознания	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3. Философия и современность</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	
	Философия и глобальные проблемы человека	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	6. Проблемы веры у современного человека	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

###### Основные печатные издания

1. Волкогорова О. Д. Основы философии: учебник / О. Д. Волкогорова, Н. М. Сидорова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022 — 480 с.
2. Губин В.Д. Основы философии: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021 – 288 с.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П. и др. Основы философии: учебник для СПО. – М.: Кнорус, 2022. – 240 с.
4. Спиркин А. Г. Основы философии: Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2021. – 392 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. [www.alleg.ru/edu/philosl.htm](http://www.alleg.ru/edu/philosl.htm)
2. [ru.wikipedia.org/wiki/Философия](http://ru.wikipedia.org/wiki/Философия)
3. [www.diplom-inet.ru/resursfillos](http://www.diplom-inet.ru/resursfillos)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. - Ростов н/Д: Феникс, 2021. - 337 с.
2. Балашов В.Е. Занимательная философия. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0». 2020. - 172 с.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - Ростов н/Д.: Феникс. 2020. - 315 с.
4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексева. - М.: РГ-Пресс. 2010. - 496 с.
5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И. Кузнецова. - М.: Гуманитарно- издательский центр Владос. 2019. - 799 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	сформированность систематизированного мировоззрения, способствующего развитию самостоятельного творческого мышления; демонстрация умения формировать и аргументированно	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика: тестирование, контрольные работы, эссе, участие в полемике, дискуссиях

<p> <i>           профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности 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 пути обеспечения ресурсосбережения основы здорового образа жизни основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в         </i> </p>	<p> <i>           отстаивать собственную позицию по различным проблемам; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; сформированность умения использовать методы анализа социальных явлений и процессов, навыков восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; демонстрировать способность и готовность к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.         </i> </p>	
---	---	--



<p><i>профессиональном и/или социальном контексте;</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</i></p> <p><i>выделять наиболее значимое в перечне информации,</i></p> <p><i>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</i></p> <p><i>организовывать работу коллектива и команды грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></p> <p><i>проявлять гражданско-патриотическую позицию;</i></p> <p><i>демонстрировать осознанное поведение</i></p> <p><i>соблюдать нормы экологической безопасности</i></p> <p><i>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</i></p> <p><i>вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников</i></p>		
--	--	--

**Приложение 2.17**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>271</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>272</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	272
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	272
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>273</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	273
2.2. Содержание дисциплины .....	274
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>279</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	279
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	279
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>281</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« История России »  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть общего цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте
ОК.02	-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	-приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации
ОК 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современную научную и профессиональную терминологию
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности -основы проектной деятельности

ОК 05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	-описывать значимость своей специальности	-сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	-соблюдать нормы экологической безопасности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	-участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -лексический минимум, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

## 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	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	<b>32</b>	-

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Человечество на рубеже конец XX- нач. XXI в.в.</b>		<b>8/2</b>	
<b>Тема 1.1 Мировое сообщество и Россия на рубеже 20-21 веков.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05</b>
	Особенности и основные черты развития мирового сообщества и России в начале 21 века. Этапы исторического развития России и мира в конце 20 века и начале 21 века. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.2 Глобализация и интеграционные процессы жизни человечества. Модернизация мировой экономики.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05 ОК 04, ОК 03, ОК 09</b>
	Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации. Глобалистика и политическая сфера. Геополитические факторы в мировом развитии и современность. Геополитическое положение и национальные интересы России. Программа НАТО и политические ориентиры России.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1.Этапы развития европейской интеграции. Основные направления, проблемы и результаты деятельности ЕС. Проблемы модернизации. Интеграционные процессы и глобализация. Этапы развития западноевропейской интеграции, достижения и противоречия.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>

<b>Тема 1.3 Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.</b>	Международный терроризм как социально- политическое явление. Наступление эпохи терроризма. Исторические корни. Проблема терроризма в России. Международный терроризм как глобальное явление. Основные цели и задачи по предотвращению и искоренению международного терроризма. Опасность для всего мира. Террористические организации. Борьба с терроризмом.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Основные социально-экономические и политические тенденции развития стран в XXI веке</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 2.1</b> Создание ООН и его роль в мировом сообществе в начале 21 века.	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>
	Цели и задачи создания ООН. Структура ООН. Принципы ООН. Назначение ООН. Устав ООН. Основные органы ООН: Совет безопасности, Генеральная ассамблея, Секретариат, Экономический и социальный совет, Совет по опеке, Международный суд ООН. Основные направления деятельности ООН в годы «Холодной войны». Основные направления деятельности ООН в начале 21 века.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2</b> США и страны Запада на рубеже XX-XXI вв.	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 05, ОК 09 ОК 04, ОК 07</b>
	Интеграционные процессы: США и страны Запада на рубеже XX-XXI вв. НАТО и его расширение на восток. Стремление США к мировому господству.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	2.Рост локальных и региональных конфликтов в мире. Интеграционные и миграционные процессы в Европе. ЕС и его структура. Расширение Евросоюза. Антиглобалисты и их цели	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 3. Российская Федерация в 2000-2014г.г.</b>		<b>10/6</b>	

<b>Тема 3.1 Россия в системе международных отношений современного мира.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05</b>
	Новая внешнеполитическая стратегия н. XXI в. Основные направления внешней политики и этапы. Укрепление международного престижа России. Международный статус современной России.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	3.Концепция внешней политики России. Современные проблемы международных отношений. Важнейшие нормативно – правовые акты мирового сообщества на рубеже веков. Российская Федерация и международная безопасность.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.2 Развитие культуры в России.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 05</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	4.Изменения в духовной жизни. Отечественная культура и постмодернизм. Современный литературный процесс. Театр, музыка, кино. Живопись, архитектура, скульптура Поиск мировоззренческих ориентиров. Возрождение религиозных традиций в духовной жизни. Россия в условиях становления информационного общества.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.3 Внутренняя политика в начале XXI в. - восстановление государства</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>
		0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	5.Россия в 2012-2023 г.г. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Изменения в конституции РФ	2	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.4 Экономическое развитие России в 2000-2012 г.г.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	6. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4. Основные направления современной политики России.</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 4.1. События «Русской весны»</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 06, ОК 09 ОК 01, ОК 03</b>
	Начало «Русской весны». Народные протесты на юго-востоке Украины. Образование Донецкой Народной Республики. Подготовка и проведение референдума. Попытка создания Новороссии. Политический кризис на Украине.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 4.2 Начало специальной военной операции</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	7. Начало специальной военной операции. Причины начала СВО. Подвиги героев СВО. геополитический кризис 2022 года и его влияние на мировую систему.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема. 4.3 Информационная война против России</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 06, ОК 09</b>
		0	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

	8.Информационная война против России с целью дестабилизации внутри страны.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 4.4 Сохранение традиционных нравственных ценностей в Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>
	Сохранение традиционных нравственных ценностей в Российской Федерации. Традиции народов России.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>0</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке

5. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб.

и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.

6. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

7. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

8. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

9. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.

10. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

11. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

12. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

13. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

14. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

15. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5-09-034351-0. – Текст: непосредственный.

16. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные источники информации</li> <li>и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации</li> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>-современную научную и профессиональную терминологию</li> <li>-психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности</li> <li>-основы проектной деятельности</li> <li>-правила оформления документов и построения устных сообщений</li> <li>-сущность гражданско-патриотической позиции и общечеловеческих ценностей</li> <li>-значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> </ul>	<p><i>Демонстрация</i> знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.</p> <p><i>Демонстрация</i> знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте.</p> <p><i>Демонстрирование</i> знания о приемах структурирования информации.</p> <p><i>Сформированность</i> знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p><i>Демонстрация</i> знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p><i>Демонстрация</i> умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p><i>Демонстрирование</i> умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p><i>Демонстрация</i> умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</p> <p><i>Демонстрация</i> умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p> <p><i>Сформированность</i> умений определять задачи поиска исторической информации.</p> <p><i>Демонстрация</i> умения определять необходимые источники информации.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценивание</i> знаний на теоретических занятиях.</p> <p><i>Оценивание</i> выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p><i>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</i></p>

<p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>-лексический минимум, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Умеет:</p> <p>-распознавать и анализировать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте</p> <p>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы</p> <p>-планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию</p> <p>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды</p> <p>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p> <p>Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p> <p>Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</p>	
--	---	--

<p><i>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p> <p><i>-описывать значимость своей специальности</i></p> <p><i>-соблюдать нормы экологической безопасности</i></p> <p><i>-участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы</i></p> <p><i>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</i></p> <p><i>-кратко обосновывать и объяснять свои действия</i></p> <p><i>-анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>285</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>286</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	286
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	286
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>286</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	286
2.2. Содержание дисциплины .....	287
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>290</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	290
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	290
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>290</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Психология общения» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование у студентов профессиональной компетентности в области общения, высокого уровня коммуникативных способностей, необходимых им в дальнейшем для профессиональной деятельности..

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
ОК.01	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Основы проектной деятельности
ОК 05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста

## 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	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основные характеристики общения</b>		<b>16/4</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие общения, его структура, виды, функции</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	Понятие общения. Понятие, структура функции, уровни общения. Виды и типы общения. Стадии общения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.2. Общение как коммуникация.</b>	<b>Содержание</b>	6	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>
	Вербальные средства общения. Процесс обмена информацией. Умение говорить и слушать в деловом общении. Правила слушания. Типичные ошибки слушания.	2	
	Невербальное общение. Классификация невербальных средств общения. Виды жестов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. «Невербальные средства коммуникации»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.3. Основы конструктивного общения</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>
	Техники и приемы эффективного общения, взаимосвязь общения и деятельности. Роли и ролевые ожидания в общении. Механизмы взаимопонимания в общении. Этические принципы общения.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	2. «Тренинг конструктивного общения»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.4. Общение как взаимодействие.</b>	<b>Содержание</b>	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>
	Понятие взаимодействия в общении. Стратегии во взаимодействии. Трансактный анализ Э. Берна. Репрезентативные системы.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.5. Психология воздействия в общении.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Механизмы воздействия: психологическое заражение; внушение в общении; подражание; убеждение.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Личность в общении.</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 2.1. Понятие личности в психологии.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Личность, индивид, индивидуальность. Структура личности. Концепции личности.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2. Психические свойства личности. Темперамент.</b>	<b>Содержание</b>	4	
	Понятие, теории и типы темперамента. Проявление темперамента в общении.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	3 «Исследование темперамента»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.3. Психические свойства личности. Характер и способности.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	Понятие характера, задатков и способностей. Классификация и уровни способностей. Проявление и акцентуации характера.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	4 «Исследование характера»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 3. Психология социальных сообществ.</b>		<b>4/0</b>	
<b>Тема 3.1. Понятие группы и коллектива.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Понятие групп и коллектива. Классификация групп. Признаки коллектива.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 3.2. Малая группа как единица организации.</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Понятие о малой группе. Признаки, границы и параметры малой группы.	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	

<b>Раздел 4. Конфликты в деловом общении.</b>		<b>6/4</b>	
<b>Тема 4.1. Понятие и типология конфликтов</b>	<b>Содержание</b>	<i>6</i>	
	Понятие и функции конфликта. Типология конфликта. Причины и источники конфликтов. Способы разрешения конфликтов	2	<b>ОК 01, ОК 04, ОК 05,</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	5 «Тренинг управления конфликтом»	2	
	6 «Анализ конфликтов в деловых отношениях»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>0</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>0</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 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. Психология делового общения и управления (учебник для ссузов) Столяренко Л.Д. - Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2021. - 409с.
2. Психология общения: учебник/ Столяренко Л.Д., Самыкин С. И. - Ростов –на-Дону: Феникс, 2020.-317с.
3. Психология управления: учебное пособие/ Столяренко Л.Д.-Изд.4-е.-Ростов н/Д: Феникс, 2020.-507с.
4. Психология делового общения: учебное пособие/В.С. Кукушин.-Изд.2-е, исправ. и доп. – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2021. – 364с.
5. Психология социально-культурного сервиса и туризма/А.М. Руденко.-Изд.2-е, испр. и доп.- Ростов н/Д: Феникс, 2020.-313с.
6. Деловая культура и психология общения (учебное пособие для среднего профессионального образования)/ Шеламова Г.М - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 178с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</li> <li>- Основы проектной деятельности</li> <li>- Особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать результат и последствия своих действий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цели, функции, виды и уровни общения</li> <li>- специфику делового общения, структуру коммуникативного акта и условия установления контакта</li> <li>- нормы и правила профессионального поведения и этикета</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении</li> <li>- техники и приёмы общения, правила слушания, ведение беседы, убеждения</li> <li>- этические принципы общения</li> <li>- влияние индивидуальных особенностей партнёров на процесс общения</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p><i>(самостоятельно или с помощью наставника)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Организовывать работу коллектива и команды</i></li> <li>- <i>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></li> <li>- <i>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></li> </ul>	<p><i>закономерности формирования и развития команды</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>планировать, прогнозировать и анализировать деловое общение</i></li> <li>- <i>применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности</i></li> <li>- <i>использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</i></li> <li>- <i>устанавливать деловые контакты с учётом особенностей партнёров по общению и соблюдением делового этикета</i></li> <li>- <i>использовать эффективные приёмы управления конфликтами</i></li> </ul>	
--	---	--

**Приложение 2.19**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОГСЭ 04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>293</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>294</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	294
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	294
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>294</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	296
2.2. Содержание дисциплины .....	297
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>301</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	301
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	301
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>302</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности, овладение профессионально-ориентированным языковым материалом, развитие способности к самостоятельному изучению (повышению уровня владения) иностранного языка или к его использованию для получения новых знаний.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> </ul>	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> </ul>	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</li> </ul>	
ОК.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современную научную и профессиональную терминологию</li> </ul>	-
ОК.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>	-
ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	-
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	-
ПК 5.3	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка	Спецификации языка программирования, принципы создания графического	Программировать в соответствии с требованиями технического задания -

	сценариев для создания независимых программ	пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента	
ПК 5.6	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	Основные модели построения информационных систем, их структура	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной 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	120	120
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	0	0
<b>Всего</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

## 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
<b>Раздел 1. Иностранный язык в деловом и профессиональном общении</b>		<b>30/ 30</b>	
<b>Тема 1.1. Моя будущая специальность</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Моя специальность. Учеба в колледже.	2	
	2. Роль иностранного языка в будущей специальности.	2	
	3. Поиск работы. Собеседование.	2	
	4. Карьерная лестница.	2	
	5. Планы на будущее.	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 1.2. Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	6. Научно-технические стили русского и английского языков.	2	
	Многозначность слов.		
	7. Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы.	2	
	8. Перевод инструкций. Словообразование.	2	
	9. Технические термины и аббревиатуры.	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 1.3. Правила ведения переговоров и переписки</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	10. Правила ведения личной беседы.	2	

	11. Правила ведения деловой беседы.	2	
	12. Деловые письма.	2	
	13. Типы деловых писем.	2	
	14. Правила оформления делового письма.	2	
	15. Перевод делового письма.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Компьютер и его устройство</b>		<b>98/ 98</b>	
<b>Тема 2.1. История развития электроники</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.3
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	16. Наука и технология.	2	
	17. Компьютерная грамотность.	2	
	18. Первые счетные устройства.	2	
	19. Развитие электроники.	2	
	20. Первые компьютеры.	2	
	21. Четыре поколения компьютеров.	2	
	22. Известные люди в мире компьютерных технологий.	2	
	23. Билл Гейтс.	2	
	24. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Компьютер в нашей жизни</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.3
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	25. Современный человек и компьютер.	2	
	26. Прогресс в мире компьютерных технологий.	2	
	27. Преимущества и недостатки использования компьютера.	2	
	28. Выбор компьютера.	2	
	29. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	

<b>Тема 2.3. Компьютеры и их функции</b>		0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	30. Что такое компьютер?	2	
	31. Виды компьютеров.	2	
	32. Устройство компьютера.	2	
	33. Аппаратное обеспечение.	2	
	34. Компьютерные операции и типы данных.	2	
	35. Программы.	2	
	36. Операционные системы.	2	
	37. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.4. Компьютерные системы и обработка данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.6
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	38. Обработка данных.	2	
	39. Системы обработки данных.	2	
	40. Преимущества компьютерной обработки данных.	2	
	41. Архитектура компьютерной системы.	2	
	42. Программное обеспечение.	2	
	43. Типы программного обеспечения.	2	
	44. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.5. Центральный процессор и память</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.3
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	45. Память компьютера. Внешняя и внутренняя память.	2	
	46. Запоминающие устройства.	2	
	47. Внешняя и внутренняя память.	2	
	48 Центральный процессор.	2	
	49. Основные компоненты центрального процессора.	2	
	50. Ввод и вывод информации. Устройства ввода. Устройства вывода	2	

	51. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.6. Персональные компьютеры и компьютерное программирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 5.6
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	52. Характеристики персональных компьютеров.	2	
	53. Применение персональных компьютеров.	2	
	54. Передача информации. Модем.	2	
	55. Компьютерное программирование.	2	
	56. Языки программирования.	2	
	57. Язык программирования Ява.	2	
	58. Другие языки программирования.	2	
	59. Сравнительная характеристика языков программирования.	2	
	60. Перевод текста по профессиональной тематике.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>			
<b>Всего</b>		<b>120</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкорвайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с.

2. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. English for Technical Colleges: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.

3. Радовель В.А. Английский язык в сфере информационных технологий: учебно-практическое пособие. – М.: КНОРУС, 2021. – 232с.

4. Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452590> (дата обращения: 29.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие для спо / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9459-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195474> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>

4. Онлайн-словари АBBYU Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru>

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitrans.ru>

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>

7. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net>

8. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование. – URL: <https://profspo.ru/>

9. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.co](http://www.britannica.co)

10. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> <li>- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</li> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>выстраивает речь на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка;</i></li> <li>- <i>демонстрирует владение лексикой, в том числе профессиональной, дифференцирует значение лексических единиц и грамматических структур;</i></li> <li>- <i>строит высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику;</i></li> <li>- <i>соблюдает нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы интонации</i></li> <li>- <i>демонстрирует владение лексикой, выделяет основную информацию, ведет диалоги на профессиональные и бытовые темы;</i></li> <li>- <i>понимает содержание текста, демонстрирует владение лексическим минимумом, определяет значение незнакомых слов из контекста;</i></li> <li>- <i>поддерживает разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владеет техникой ведения беседы;</i></li> <li>- <i>строит высказывание согласно правилам английского</i></li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, практические и контрольные работы)</i></p> <p><i>Письменный и устный опрос</i></p> <p><i>Участие в диалогах, ролевых играх</i></p> <p><i>Перевод текста с иностранного языка</i></p> <p><i>Проект</i></p>

<p>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ</p>	<p>языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий;</p> <p>- демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику</p>	
--	--	--

**Приложение 2.20**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОГСЭ 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>469</b>
<b>1 Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>470</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>470</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>470</i>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>472</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>472</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>473</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>481</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>481</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>481</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>482</b>

# 1 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 физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивнооздоровительной деятельностью; овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебная

дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	

	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирования».	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирования».	
		средства профилактики перенапряжения	
ПК 5.1	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	Анализировать предметную область.
	Выполнять анализ предметной области	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Использовать инструментальные средства обработки информации.

## 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	160	160
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>160</b>	<b>160</b>



## 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
<b>Раздел 1. Легкая атлетика</b>		<b>30</b>	
<b>1.1. Техника бега на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений.	2	
	2. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м.	2	
	3. Совершенствование техники низкого старта, стартового разбега, финиширования. Переменный бег 200м.	2	
	4. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м.	2	
	5. Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	6. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м».	2	
	7. Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м. Техника бега по дистанции 3000м».	2	
	8. Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3 Эстафетный бег</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	9. Совершенствование техники низкого старта, стартового разгона Эстафетный бег 4x100м».	2	
	10. Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4x400м.	2	
	11. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4x400м.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Бег на средние дистанции</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	12. Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м.	2	
	13. Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м.	2	
	14. Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м.	2	
	15. Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Баскетбол</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1 Техника перемещений, стоек. Правила игры.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	16. Стойки баскетболиста, перемещения, специальные упражнения баскетболиста. Эстафеты. Развитие быстроты, координации, ловкости.	2	
	17. Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.	2	
	18. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.	2	
	19. Правила игры. Учебная игра.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	

Тема 2.2 Ведение, прием и передача мяча.			ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	20. Техника дриблинга. Тестовое упражнение – быстрота перемещения. Медицинская помощь при травмах.	2	
	21. Техника ведения и передач; ведение мяча с низким, высоким отскоком; передача одной и двумя руками.	2	
	22. Дриблинг. Игра по упрощенным правилам.	2	
	23. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2	
	24. Контрольные нормативы: ведение мяча, передачи мяча на скорость.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.3 Броски мяча.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	25. Совершенствование техники бросков по кольцу с места и в движении.	2	
	26. Совершенствование техники штрафного броска.	2	
	27. Контрольные нормативы: штрафной бросок, атака кольца на два шага.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 2.4 Простые тактические комбинации.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	28. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	2	
	29. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами баскетбола.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 3. Волейбол.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1 Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	30. Стойки волейболиста, перемещения, специальные упражнения волейболиста. Эстафеты. Развитие быстроты, координации, ловкости.	2	
	31. Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке.	2	
	32. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2 Прием и передачи мяча.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	33. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху.	2	
	34. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу.	2	
	35. Контрольный норматив: приема и передачи мяча двумя руками сверху, с низу в парах.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.3 Подачи мяча.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	36. Совершенствования техники нижней, верхней и боковой подачи мяча.	2	
	37. Техника подач мяча по зонам.	2	
	38. Контрольный норматив – подача мяча.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

Тема 3.4 Тактика нападения	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	39. Техника нападающего удара.	2	
	40. Совершенствование техники видов нападающего удара.	2	
	41. Совершенствование техники видов блокирования.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 3.5 Тактика защиты.	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	42. Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.	2	
	43. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами волейбола.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Футбол</b>		<b>28</b>	
Тема 4.1 Техника перемещений. Правила игры.	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	44. Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков.	2	
	45. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	2	
	46. Отработка правил в футбол. Учебная игра».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
Тема 4.2 Ведение, прием и передача мяча.	Содержание	8	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	47. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2	

	48. Техническая подготовка: обманные движения: отбор мяча. Двухсторонняя игра.	2	
	49. Ведение внутренней и внешней частью подъема. Ведение правой и левой ногой по прямой и по кругу.	2	
	50. Ведение внутренней и внешней частью подъема меняя направление движения, изменяя скорость, выполняя ускорения и рывки, не теряя контроль над мячом.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 4.3 Удары по мячу.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	51. Техника ударов внутренней стороной стопы, внутренней и средней частью подъема, по неподвижному и катящемуся (навстречу, от игрока, справа или слева) мячу.	2	
	52. Техника ударов по мячу после остановки, рывков; ведения, обманных движений, посылая мяч низом и верхом на короткое и среднее расстояние.	2	
	53. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	2	
	54. Контрольные тесты. (Штрафной удар).	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 4.4 Простые тактические комбинации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	55. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.	2	
	56. Совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.	2	
	57. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Развитие физических способностей средствами футбола.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
		0	
<b>Раздел 5. Атлетическая гимнастика.</b>		<b>24</b>	

<b>Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	58. Строевые упражнения , повороты на месте. .Перестроения, построение, размыкание и смыкание. Техника выполнения ОРУ. ОФП.	2	
	59. Выполнение общеразвивающих упражнений с предметом. Выполнение прикладных упражнений, полоса препятствий, с использованием гимнастического инвентаря.	2	
	60. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши). Висы и упоры. Развитие физических способностей средствами спортивной гимнастики.	2	
	61. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня.	2	
	62. Совершенствование акробатической комбинации. Развитие физических способностей средствами акробатики.	2	
	63. Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки , отжимания, упражнения на пресс.	2	
	64. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками.	2	
	65-66. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гирями, гантелями, штангами..	4	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 5.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	67. Совершенствование техники упражнений для развития гибкости.	2	
	68. Круговая тренировка. СФП.	2	
	69. Выполнение комплексов: общеразвивающих упражнений, упражнений вводной, производственной гимнастики и для профилактики профессиональных заболеваний.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 6. Бадминтон</b>		<b>10</b>	ОК 08 ПК 5.1
<b>Тема 6.1 Бадминтон</b>	70. Передвижение по площадке с воланом и без. Техника хвата ракетки. Жонглирование на разной высоте.	2	
	71. Совершенствование ударов слева и право. Контроль оперативного мышления.	2	
	72. Совершенствование техники подачи и волана в парах. Игра «Вертушка»	2	
	73. Техника приема подачи. Техника перекидывания воланов в парах, в колоннах. Эстафеты.	2	
	74. Контроль техники упражнений с ракеткой- «восьмерка»	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 7. ВФСК ГТО</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 7.1 Подготовка к сдаче ВФСК ГТО</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08 ПК 5.1
		0	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	75. Техника выполнения основных жизненно важных физических и профессиональных качеств.	2	
	76. Развитие силовых качеств по средствам круговой тренировки	2	
	77. Развитие быстроты по средствам циклических, ациклических упражнений	2	
	78. ОФП по типу интервальной тренировки на развитие профессионально значимых физических качеств.	2	
	79-80. Совершенствование упражнений на тренажерах.	4	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>160</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты: спортивный зал №1 и №2, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

20. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: баскетбол / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, Л. Н. Шелкова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45116-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284141>
21. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: спортивные игры / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, О. А. Габов [и др.]; Под ред.: Овчинников В. П.. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45118-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284144>
22. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333308>
23. Безбородов, А. А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу / А. А. Безбородов, С. А. Безбородов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-45206-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292841>
24. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу / А. А. Безбородов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46032-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295940>
25. Виноградов, П. А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / П. А. Виноградов, А. В. Царик, Ю. В. Окуньков. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 234 с. — ISBN 978-5-906839-79-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97531>
26. Григорьева, И. В. Физическая культура. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО заочной формы обучения: учебное пособие / И. В. Григорьева. — Воронеж: ВГЛУ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-7994-0429-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225350>
27. Губа, В. П. Волейбол: основы подготовки, тренировки, судейства: учебное пособие / В. П. Губа. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-9500184-1-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122280>
28. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-46039-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295964>

29. Орлов, Р. В. Легкая атлетика. Краткая энциклопедия спорта: энциклопедия / Р. В. Орлов. — Москва: Спорт-Человек, 2020. — 527 с. — ISBN 5-94299-063-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97558>
30. Министерство спорта Российской Федерации. Развитие самбо до 2024 года <https://xn--b1atfb1adk.xn--p1ai/page361/projects/page36/>
31. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа :[www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru)
32. Федеральный портал «Российское образование».[Электронный ресурс] Режим доступа : [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
33. Официальный сайт Олимпийского комитета России). [Электронный ресурс] Режим доступа : [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)
34. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2020 г.
35. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2020. — 319 с.
36. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2020. — 288 с.
37. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник
38. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2020. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura>.

### 3.2.2. Дополнительные источники

7. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 493 с.
8. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
9. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2020. — 379 с.
10. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
11. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикирчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шаматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
12. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- Демонстрирует навыки	Результаты тестирования

<p>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>- психологические особенности личности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);</p> <p>- применять стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p>	<p>владения, тактикой в спортивных играх;</p> <p>- Владеет техниками выполнения двигательных действий;</p> <p>- Выполняет тактико-технические действия в игре;</p> <p>- Выполняет требуемые элементы;</p> <p>- Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>- Использует средства профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> <p>- Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека,</p> <p>- Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p> <p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>- составление словаря терминов, либо кроссворда</p> <p>- защита презентации/доклада-презентации</p> <p>- выполнение самостоятельной работы</p> <p>- составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,</p> <p>- составление профессиограммы</p> <p>- заполнение дневника самоконтроля</p> <p>- защита реферата</p> <p>- составление кроссворда</p> <p>- фронтальный опрос</p> <p>- контрольное тестирование</p> <p>- составление комплекса упражнений</p> <p>- оценивание практической работы</p> <p>- тестирование</p> <p>- тестирование (контрольная работа по теории)</p> <p>- демонстрация комплекса ОРУ,</p> <p>- сдача контрольных нормативов</p> <p>- сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)</p> <p>- сдача нормативов ГТО</p> <p>выполнение упражнений на дифференцированном зачете</p>
---	---	--

<p>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- основы здорового образа жизни;</p> <p>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования</p> <p>- средства профилактики перенапряжения;</p> <p>- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий</p> <p>Умеет:</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>- организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

<p><i>- описывать значимость своей профессии (специальности) применять стандарты антикоррупционного поведения;</i></p> <p><i>- соблюдать нормы экологической безопасности;</i></p> <p><i>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);</i></p> <p><i>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</i></p> <p><i>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</i></p> <p><i>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</i></p> <p><i>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</i></p> <p><i>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.21**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ЕН 01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>323</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>32</b> Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	324
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	324
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>325</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	325
2.2. Содержание дисциплины .....	326
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>330</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	330
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	330
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>330</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Элементы высшей математики» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: является получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач по основным разделам изучаемой дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ), а так же развитие у обучающихся навыков математического мышления и навыков использования математических методов обработки данных; повышение математической культуры обучающихся для осуществления профессиональной деятельности с сфере информационных технологий.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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:

<i>Код ОК, ПК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	приемы структурирования информации
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	



ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста

## 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	26
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	14	
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>26</b>

## 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
<b>Раздел 1. Дифференциальное исчисление</b>		<b>18/6</b>	
<b>Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексного числа. Становление философии из мифологии	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2 Теория пределов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Понятие предела. Теоремы пределов. Асимптоты. Раскрытие неопределенностей. Первый и второй замечательные пределы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Предел функции. Раскрытие неопределенностей. Первый второй замечательные.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3 Дифференциальное исчисление функции одной переменной.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Производная. Вычисления производной. Производная сложной функции. Геометрический, физический смысл производной, исследование функции с помощью производной.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	2. Нахождение производных сложных функций	2	
	3. Применение производной к решению задач.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4 Дифференциальное исчисление функции не-</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5

скольких действительных переменных			
	Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Интегральное исчисление</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 2.1 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной</b>	<b>Содержание</b>	8	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5
	Интеграл и его приложения. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	4.Вычисление неопределенного интеграла заменой переменной, по частям	2	
	5.Применение определенного интеграла для решения прикладных задач	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных</b>	<b>Содержание</b>	2	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5
	Двойные интегралы и их свойства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 3. Ряды</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1 Теория рядов</b>	<b>Содержание</b>	4	OK 1, OK 2, OK 4, OK 5
	Определение числового ряда. Свойства рядов Функциональные последовательности и ряды	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	6.Сходимость рядов по признаку Даламбера. Разложение функции в ряд Маклорена	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 4. Дифференциальные уравнения</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>	4	OK 1, OK 2, OK 4,

<b>Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>	Дифференциальные уравнения.	2	ОК 5
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	7.Решение дифференциальных уравнений	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5. Элементы линейной алгебры</b>		<b>10/6</b>	
<b>Тема 5.1 Матрицы и определители</b>	<b>Содержание</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Определители. Свойства определителей. Определители 2-го, 3-го порядка. Матрицы. Определение матриц, виды матриц, свойства матриц. Действия над матрицами.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	8.Действия над матрицами. Обратная матрица Формулировка ...	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 5.2 Системы линейных уравнений.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Системы линейных уравнений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	9.Решение систем линейных уравнений с помощью формул Крамера	2	
	10.Решение систем линейных уравнений, методом Гаусса, матричным методом	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 6. Элементы векторной алгебры</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 6.1 Векторы и действия с ними</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Основные понятия. Линейные операции над векторами.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	11.Векторы. Действия над векторами	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	

<b>Раздел 7. Аналитическая геометрия в пространстве</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 7.1 Аналитическая геометрия</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Уравнение прямой. Угол между прямыми. Условия параллельности и перпендикулярности. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы, параболы	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	12. Составление уравнения прямых	2	
	13. Составление уравнений эллипса, гиперболы, параболы, окружности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Консультации</i>		<b>6</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамен</i>		<b>8</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 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. Наименование.

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.

3. Соловейчик И.Л. Лисичкин В.Т.-. Сборник задач по математике Москва «Оникс 21 век» «Мир и Образование», 2021.- 463 с

##### 3.2.2. Основные электронные издания

Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки;</li> <li>- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня;</li> <li>- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;</li> <li>- умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устный опрос</li> <li>Фронтальный опрос</li> <li>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>Тестирование</li> <li>Математический диктант</li> <li>Индивидуальная самостоятельная работа</li> <li>Практических работ</li> <li>Защита творческих работ</li> <li>Защита индивидуальных проектов</li> <li>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>Решение ситуационной задачи</li> <li>Контрольная работа</li> <li>Экзамен</li> </ul>

<p>деятельности, в том числе цифровые средства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> </ul>	<p>используя математический аппарат.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</li> <li>- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</li> <li>- знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</li> <li>- знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа</li> <li>- знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами</li> <li>- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</li> <li>- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</li> <li>- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</li> </ul>	
--	--	--

<p><i>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>- организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></p> <p><i>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p>		
--	--	--



**Приложение 2.22**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
ЛОГИКИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>334</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>335</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	335
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	335
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>336</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	336
2.2. Содержание дисциплины .....	337
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>339</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	339
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	339
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>339</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Дискретная математика с элементами математической логики» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»:

Умение проводить анализ, композицию и декомпозицию информационных комплексов и информационных процессов, формирование у обучающихся знаний и умений в области использования основ дискретной математики в профессиональной деятельности. формирование представления о логических операциях, формулах логики, законах алгебры логики. Овладения выполнения операций над множествами, применения методов криптографической защиты информации. Строить графы по исходным данным.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	приемы структурирования информации	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне	программное обеспечение в профессиональной	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	деятельности, в том числе цифровые средства	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
		психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 5.2.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	16
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	0	0
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основы математической логики</b>		<b>14/6</b>	
<b>Тема 1.1. Алгебра высказываний</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Введение. Взаимосвязь дискретной математики с другими науками. Понятие высказывания. Основные логические операции. Логические операции. Формулы логики. Законы логики. Равносильные преобразования.	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1.Формулы логики.	2	
	2.Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Булевы функции</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Булевы функции. Методы упрощения булевых функций	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	3.Приведение формул логики к ДНФ,КНФ с помощью равносильных преобразований.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 2.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Основные понятия и определения теории множеств. Круги Эйлера Операции над множествами и их свойства.	4	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	4.Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	2	
	5.Операции над множествами	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Логика предикатов</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1. Предикаты</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Предикат. Операции над предикатами	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	6.Равносильность формул логики предикатов. Классификация формул логики предикатов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 4. Элементы теории графов</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 4.1. Основы теории графов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Основные положения теории графов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	7.Построение графов по исходным данным	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 5.Элементы теории алгоритмов</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 5.2.
	Преобразование регулярных выражений в конечные автоматы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	8.Работа машины Тьюринга.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>0</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469649> (дата обращения: 13.12.2022).
2. Гисин В.Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476342> (дата обращения: 13.12.2022).
3. Гашков С.Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476337> (дата обращения: 13.12.2022).
4. Судоплатов С.В. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11632-8. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476343> (дата обращения: 13.12.2022).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p>	<p>- умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а</p>	<p>Выполнение письменных домашних заданий по разделам</p> <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p>

<p>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>- приемы структурирования информации</p> <p>- формат оформления результатов поиска информации</p> <p>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива</p> <p>- психологические особенности личности</p> <p>- правила построения устных сообщений</p> <p>- особенности социального и культурного контекста</p> <p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p>также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки;</p> <p>- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня;</p> <p>- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;</p> <p>- умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат.</p> <p>- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</p> <p>- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>- знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>- знание основных понятий и методов математической логики, теории графов, множеств</p> <p>- знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами</p> <p>- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</p> <p>- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</p>	<p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Контрольная работа</p>
---	---	---



<p><i>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p> <p><i>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</i></p> <p><i>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <p><i>- оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p><i>- организовывать работу коллектива и команды</i></p> <p><i>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></p> <p><i>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p> <p><i>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</i></p> <p><i>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i></p>		
--	--	--

**Приложение 2.23**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ЕН 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>343</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>344</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	344
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	344
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>345</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	345
2.2. Содержание дисциплины .....	346
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>348</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	348
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	348
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>348</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Теория вероятности и математическая статистика» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятности и математическая статистика»: формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций в процессе изучения вероятностных моделей, в том числе случайных величин, а также основ математической статистики. Ознакомление студентов с основными разделами дисциплины теории вероятностей и математической статистики. Применение полученных знаний и навыков для решения практических задач связанных со статистикой и вероятностью. Изучение вероятностных и статистических закономерностей, методов построения вероятностных моделей; методов статистической обработки данных.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	приемы структурирования информации	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
		психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 5.2.	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	16
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	0	0
Всего	<b>36</b>	<b>16</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основные понятия комбинаторики</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 1.1. Элементы комбинаторики</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2.
	Введение. Взаимосвязь теории вероятностей с другими науками. Факториал. Основные понятия комбинаторики.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Подсчёт числа комбинаций	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Элементы теории вероятности</b>		<b>24/12</b>	
<b>Тема 2.1. Основы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2.
	Случайные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения и умножения вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	2.Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.	2	
	3.Вычисление вероятностей сложных событий	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2. Дискретные случайные величины (ДСВ)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2.
	Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	4.Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ	2	
	5.Решение прикладных задач с применением ДСВ	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Непрерывные случайные величины</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2.
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ Дидактическая единица.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	6.Вычисление числовых характеристик НСВ.	2	
	7.Построение функции плотности и интегральной функции распределения	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Математическая статистика</b>		<b>6/2</b>	
<b>Тема 3.1. Элементы теории алгоритмов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2.
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Меры центральной тенденции.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	8.Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 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. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469956> (дата обращения: 13.12.2022).

2. Сидняев Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469551> (дата обращения: 13.12.2022).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки;</li> <li>- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня;</li> <li>- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;</li> </ul>	<p>Выполнение письменных домашних заданий по разделам</p> <p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>



<p>- формат оформления результатов поиска информации</p> <p>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>- психологические основы деятельности коллектива</p> <p>- психологические особенности личности</p> <p>- правила построения устных сообщений</p> <p>- особенности социального и культурного контекста</p> <p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Умеет:</p> <p>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>- выделять наиболее значимое в перечне</p>	<p>- умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат.</p> <p>- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности</p> <p>- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>- знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</p> <p>- знание основных понятий и комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.</p> <p>- знание способов доказательства математическими методами</p>	<p>Контрольная работа</p>
--	--	---------------------------

<p><i>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>оценивать практическую значимость результатов поиска</i></li> <li>- <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></li> <li>- <i>организовывать работу коллектива и команды</i></li> <li>- <i>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></li> <li>- <i>проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></li> <li>- <i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</i></li> <li>- <i>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач</i></li> <li>- <i>знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов</i></li> </ul>	
--	--	--

**Приложение 2.24**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>352</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>353</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	353
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	353
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>356</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	356
2.2. Содержание дисциплины .....	357
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>359</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	359
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	359
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>359</b>

# 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 «Операционные системы и среды»: сформировать знания и умения по информационным технологиям: назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки и распространения информации; состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий: базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства и средств пакета прикладных программ для обработки текстовой, числовой, экономической, статистической и графической, работать с программами подготовки презентаций, обрабатывать видеоконтент.

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-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; 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	<p>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</p>	<p>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</p>	-
ПК 5.1	<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных</p>	<p>правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации; принципов классификации и кодирования информации;</p>	<p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>

	<p>средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	<p>типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>	
ПК 5.6	<p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-</p>	<p>проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств</p>

		коммуникационной системы; программные средства инвентаризации	администрируемой сети
--	--	--	-----------------------

## 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
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>36</b>



## 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
<b>Раздел 1. Операционные системы</b>		<b>18/18</b>	
<b>Тема 1.1. Операционные системы семейства Linux</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК5.1, П5.6</b>
	Представление о операционных системах Linux. Определения ролей операционных систем.	2	
	Интерфейс операционной среды и работа в нем	2	
	Предварительные настройки системы для установки ОС	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Установка операционной системы Red OS	2	
	2. Изучение интерфейса ОС.	2	
	3. Установка Alt Linux.	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0		
<b>Тема 1.2. Установка сетевой операционной системы Astra Linux</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК5.1, П5.6</b>
	Изучение ядра и принципов работы сетевой операционной системы Astra Linux	2	
	Изучения работы с сетевыми протоколами и службами ОС	2	
	Настройка протоколов передачи данных	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	4. Установка операционной системы Astra Linux	2	
	5. Настройка сетевого окружения через «Терминал»	2	
	6. Настройка сетевого протокола TCP/IP	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0		
<b>Тема 1.3 Настройка систем резервного</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/6</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК5.1, П5.6</b>
	Принцип работы систем резервного копирования	2	

<b>копирование и точек восстановления</b>	Настройки автоматической системы резервного копирования и сохранения файловой системы	2	
	Управление файловой системой ext3 ext4	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	7. Форматирование разделов ОС в формат ext3 ext4	2	
	8. Настройка разделов для резервного копирования	2	
	9. Управление службами резервного копирования и передачи данных	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		<b>0</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Информационные кабельные сети, оснащены(а) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы 5е издание: Учебник для вузов – СПб.: Питер, 2017.
2. Олифер В. Г., Олифер Н.А. 0-54 Безопасность компьютерных сетей. - Телеком, 2017. - 644 с.
3. Компьютерные сети: учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. – 460 с.
4. Сетевые технологии: Учебное пособие. Баканов В.М. Сетевые технологии: Учебное пособие – М.: МГУПИ, 2019.
5. Поляк-Брагинский А. Администрирование сетей на примерах. Изд.- БХВ-Петербург, Санкт-Петербург, 2019.

##### 3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. — 111с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>  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</p>	<p><i>Умение 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;  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую</i></p>	<p><i>Выполнение письменных домашних заданий по разделам  Устный опрос  Фронтальный опрос  Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;  Индивидуальная самостоятельная работа  Практических работ  Защита творческих работ  Защита индивидуальных проектов  Наблюдение за выполнением практического задания.  (деятельностью студента)  Решение ситуационной задачи</i></p>

<p> <i>профессиональной деятельности;</i>  <i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</i>  <i>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</i>  <i>оценивать практическую значимость результатов поиска;</i>  <i>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i>  <i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</i>  <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</i>  <i>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопроводить техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;</i>  <i>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и</i> </p>	<p> <i>информацию, оформлять результаты поиска;</i>  <i>оценивать практическую значимость результатов поиска;</i>  <i>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i>  <i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</i>  <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</i>  <i>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопроводить техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;</i>  <i>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</i> </p>	<p><i>Контрольная работа</i></p>
--	--	----------------------------------

<p><i>движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</i></p> <p><i>Умеет;</i></p> <p><i>действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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; 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</i></p>		
--	--	--

<p><i>решения профессиональных задач;</i> <i>пользоваться нормативно-технической документацией в области</i> <i>инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам</i> <i>инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных,</i> <i>программно-аппаратных и программных средств;</i> <i>работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</i> <i>оформлять заявки на материалы и комплектующие</i> <i>инфокоммуникационных систем;</i> <i>вести техническую документацию по объектам</i> <i>информационно-коммуникационной системы;</i> <i>контролировать наличие и движение аппаратных,</i> <i>программно-аппаратных и программных средств;</i> <i>пользоваться нормативно-технической документацией в области</i> <i>инфокоммуникационных технологий.</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.25**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>364</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>365</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	365
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	365
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>367</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	367
2.2. Содержание дисциплины .....	368
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>370</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	370
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	370
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>370</b>



# 1 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 «Архитектура аппаратных средств»: *формирование представления об архитектуре аппаратных средств персонального компьютера, интерфейсах подключения внутренних и внешних устройств.*

Дисциплина «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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; 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.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	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и	Анализировать предметную область.

	<p>Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>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.</p>	<p>Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
--	--	--	--

## 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
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)		
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Архитектура и структура аппаратных средств</b>		<b>8/ 4</b>	
<b>Тема 1.1 Основы сведения об архитектуре ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Классы вычислительных систем. Базовые параметры и технические характеристики ЭВМ.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	2. Структура аппаратной части и назначение основных функциональных узлов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1. «Анализ конфигурации вычислительной машины»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	2. «Подбор комплектующих ПК. Изучение характеристик. Утилиты аппаратного мониторинга с помощью утилит AIDA 32»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Раздел 2. Типовые логические элементы и устройства ЭВМ</b>		<b>22/10</b>	
<b>Тема 2.1 Классификация элементов и устройств ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	14	
	1. Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	2. Цифровые автоматы. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.	2	
	3. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. Типовые функциональные узлы комбинационных логических устройств	2	
	4. Запоминающие устройства ЭВМ. Оперативная память. Внешние запоминающие устройства.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	

	3. «Анализ и синтез комбинационных схем с одним выходом и проверка их на работоспособность»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	4. «Принцип действия, электрические параметры и работа цифровых автоматов».	2	
	5. «Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2 Структура и функционирование процессора</b>	<b>Содержание</b>	8	
	1. Общее представление о типовой архитектуре микропроцессора. Технология повышения производительности процессоров и эффективности ЭВМ	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	2. Микроархитектуры процессоров. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального режимов.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	6. «Система команд, адресная часть команды. Исследование основного цикла обработки программ».	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	7. «Характеристика принципа однородности памяти и его возможности. Реализация системы основной памяти. Внутренние интерфейсы.»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
<b>Раздел 3. Периферийные устройства ЭВМ, Методы и средства сопряжения.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1 Периферийные устройства</b>	<b>Содержание</b>	6	
	1. Классификация периферийных устройств. Способы организации связи между МП и устройствами ввода-вывода.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	8. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02
	9. Конструкция, подключение и установка матричного, струйного и лазерного принтеров.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств (наименования кабинетов из указанных в 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. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 383 с.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2021. – 512 с.

##### 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 освоённости компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

<p><i>Знает:</i>  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 в профессиональном и социальном контексте  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива;  психологические особенности личности  правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  пути обеспечения ресурсосбережения;  принципы бережливого производства;</p>	<p><i>Отлично»</i> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i>  Тестирование  Контрольная работа  Самостоятельная работа.  Защита реферата.  Семинар  Защита курсовой работы (проекта)  Выполнение проекта;  Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)  Оценка выполнения практического задания(работы)  Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией  Решение ситуационной задачи.</p>
---	---	---

<p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p>		
---	--	--



<p><i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</i></p> <p><i>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</i></p> <p><i>оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p><i>организовывать работу коллектива и команды;</i></p> <p><i>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i></p> <p><i>соблюдать нормы экологической безопасности;</i></p> <p><i>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</i></p> <p><i>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</i></p> <p><i>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i></p> <p><i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</i></p> <p><i>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</i></p> <p><i>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной</i></p>		
---	--	--

<p><i>деятельности;</i> <i>кратко обосновывать и</i> <i>объяснять свои действия</i> <i>(текущие и планируемые;</i> <i>писать простые связные</i> <i>сообщения на знакомые или</i> <i>интересующие</i> <i>профессиональные темы</i> <i>Осуществлять постановку</i> <i>задачи по обработке</i> <i>информации.</i> <i>Выполнять анализ</i> <i>предметной области.</i> <i>Использовать алгоритмы</i> <i>обработки информации для</i> <i>различных приложений.</i> <i>Работать с</i> <i>инструментальными</i> <i>средствами обработки</i> <i>информации.</i> <i>Осуществлять выбор модели</i> <i>построения информационной</i> <i>системы.</i> <i>Осуществлять выбор модели</i> <i>и средства построения</i> <i>информационной системы и</i> <i>программных средств.</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.26**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>376</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>377</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	377
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	377
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>381</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	381
2.2. Содержание дисциплины .....	382
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>385</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	385
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	385
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>386</b>

# 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 «Информационные технологии»: формировать умение поиска информации с использованием различных цифровых средств для решения профессиональных задач, 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

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 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;	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 в профессиональном и социальном контексте	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; формат оформления результатов поиска информации;	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	
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.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования

	<p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p>	<p>информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
ПК 5.2	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
ПК 5.6	<p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>	<p>Основные модели построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>
ПК 8.1	<p>Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов,</p>	<p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p>	<p>Разрабатывать эскизы веб-приложения.</p>

	<p>прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>	<p>Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.</p> <p>Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.</p> <p>Стандарт UIX - UI &amp; UX Design.</p> <p>Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>	<p>Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.</p> <p>Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.</p> <p>Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.</p> <p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p>
ПК 8.2	<p>Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.</p> <p>Учитывать существующие правила корпоративного стиля.</p> <p>Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.</p> <p>Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</p>	<p>Нормы и правила выбора стилистических решений.</p> <p>Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.</p> <p>Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.</p> <p>Стандарт UIX - UI &amp; UX Design.</p> <p>Современные тенденции дизайна.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>	<p>Формировать требования к дизайну веб-приложений</p>
ПК 8.3	<p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.</p> <p>Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.</p> <p>Использовать специальные графические редакторы.</p> <p>Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции</p>	<p>Современные методики разработки графического интерфейса.</p> <p>Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.</p> <p>Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.</p> <p>Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов</p>	<p>Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p>



		при просмотре Веб-приложений.	
ПК 9.3	<p>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.</p>	<p>Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>	<p>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</p>

## 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	24
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>		
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>24</b>

## 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
<b>Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК1.1, П1.6</b>
	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК1.1, П1.6</b>
	Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Офисное программное обеспечение.</b>		<b>32/24</b>	
<b>Тема 2.1. Текстовый процессор. Обработка текстовой информации. Таблицы и графика в текстовых документах</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК1.1, П1.6</b>
	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка объектов (таблиц, рисунков, схем) в документ.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	1. Ввод и форматирование простого текста. Вставка колонтитулов.	2	
	2. Создание документа по шаблону. Создание шаблонов и форм. Создание текстовых деловых документов. Защита документа от изменения.	2	
	3. Вставка таблиц в текстовый документ, вычисления в таблицах и построение диаграмм по табличным данным.	2	
	4. Вставка различных объектов (рисунков, художественного текста, схем) в текстовый документ. Редактирование и форматирование объектов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2 Табличный процессор. Обработка числовой информации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/8</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК1.1, П1.6</b>
	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	5. Выполнение ввода данных и простые вычисления в табличном процессоре	2	
	6. Вычислительные функции табличного процессора MS Excel.	2	
	7. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2	
	8. Создание графических изображений и диаграмм по табличным данным.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.3 Программы подготовки презентаций. Мультимедиа технологии.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	<b>ОК1, ОК2, ПК1.1, П1.6</b>
	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации объектов презентации и демонстрации презентации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	9. Подготовка презентации на заданную тему.	2	

	10. Вставка в презентацию ссылки, анимированные объекты, настройка автоматического просмотра	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.4</b> <b>Понятие компьютерной графики. Растровая и векторная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	
	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы. Панель инструментов векторного и растрового редакторов. Демонстрация возможностей.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	11. Adobe Photoshop. Изучение интерфейса и применение инструментов для создания стандартных объектов, контуров, форм.	2	
	12. Создание коллажей в программе Adobe Photoshop. Работа со слоями и текстом в программе.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		0	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория(и) Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.- 272 с.
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
3. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

##### 3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. —Саратов: Профобразование 2021. —111с.

##### 3.2.3. Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.
  2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/994603>.
  4. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
  5. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>.
  6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 367 с. —Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>.
- Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

##### 3.2.4. Дополнительные источники

1. Остроух, А. В. Основы информационных технологий: учебник / А. В. Остроух. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ "Академия", 2018.-208 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>  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;  правил и процедуры проведения инвентаризации;  правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;  основ делопроизводства;  процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации;  принципов классификации и кодирования информации;  типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов;</p>	<p><i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</i>  <i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</i>  <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</i>  <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</i>  <i>действий (самостоятельно или с помощью наставника);</i>  <i>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</i>  <i>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</i>  <i>оценивать практическую значимость результатов поиска;</i>  <i>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i>  <i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</i>  <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</i>  <i>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</i>  <i>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</i>  <i>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</i>  <i>вести техническую документацию по объектам информационно-</i></p>	<p><i>Выполнение письменных домашних заданий по разделам</i>  <i>Устный опрос</i>  <i>Фронтальный опрос</i>  <i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i>  <i>Индивидуальная самостоятельная работа</i>  <i>Практических работ</i>  <i>Защита творческих работ</i>  <i>Защита индивидуальных проектов</i>  <i>Наблюдение за выполнением практического задания.</i>  <i>(деятельностью студента)</i>  <i>Решение ситуационной задачи</i>  <i>Контрольная работа</i></p>

<p><i>терминологии и правил чтения технической документации;</i> <i>правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем;</i> <i>правила и процедуры проведения инвентаризации;</i> <i>правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;</i> <i>основы делопроизводства;</i> <i>процедура списания технических средств;</i> <i>отраслевые нормативные правовые акты;</i> <i>требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;</i> <i>программные средства инвентаризации.</i></p>	<p><i>коммуникационной системы;</i> <i>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</i></p>	
--	--	--

**Приложение 2.27**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>389</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>390</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	390
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	390
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>392</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	392
2.2. Содержание дисциплины .....	393
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>396</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	396
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	396
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>396</b>

# 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 «Основы алгоритмизации и программирования»: формирование у студентов фундаментальных знаний, навыков и практической компетенции в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения разнообразных задач.

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

	<p>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>структурировать получаемую информацию,</p> <p>оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ПК 5.1	<p>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 информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной</p>	<p>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.</p>	<p>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. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>

	системы и программных средств.	Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	
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. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	Национальной и международной систему 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. 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.

## 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	144	84
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	14	-
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>84</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования</b>		<b>14/4</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК.01, ОК.02, ПК 5.1
	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Тема 1.2. Принципы разработки алгоритмов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/4</b>	ОК.01, ОК.02, ПК 5.1
	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Разработка линейных и разветвляющихся алгоритмов.		
	2. Разработка циклических алгоритмов.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
<b>Тема 1.3. Языки и системы программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК.01, ОК.02, ПК 5.1
	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.		
<b>Тема 1.4. Парадигмы программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК.01, ОК.02, ПК 5.1
	Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур.		

	Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.		
<b>Раздел 2. HTML и CSS</b>		<b>106/80</b>	
<b>Тема 2.1. HTML. Теги в HTML. Структура HTML</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/28</b>	<b>ОК.01, ОК.02, ПК 5.1, ПК 5.4</b>
	Язык HTML. Работа с изображениями и списками в HTML		
	Таблицы и ссылки в HTML. Элементы «Формы» в HTML.		
	Семантическая структура страницы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3. Знакомство с HTML. Создание первого HTML-документа.		
	4. Форматирование текста и списки.		
	5. Таблицы с ссылки.		
	6. Работа с формами в HTML.		
	7. Разработка структуры страницы.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
<b>Тема 2.2. Основы CSS</b>		<b>22/52</b>	<b>ОК.01, ОК.02, ПК 5.1, ПК 5.4</b>
<b>Содержание</b>			
Основы CSS. Селекторы в CSS.			
Псевдоклассы в CSS. Наследование и каскадность стилей в CSS.			
Стилизация шрифтов, списков, абзацев, таблиц.			
Блочная модель, внешние внутренние отступы.			
Создание панели навигации, выравнивание плавающих элементов, создание макета.			
Трансформации, переходы и анимации.			
Адаптивный дизайн.			
Мультимедиа.			
Элемент Canvas.			
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
8. Применение селекторов CSS.			
9. Работа с каскадностью и псевдоклассами.			

	10. Форматирование элементов HTML с помощью CSS.		
	11. Вёрстка страниц, создание панели навигации и анимации.		
	12. Разработка адаптивного дизайна, работа с мультимедиа.		
	13. Работа с элементами Canvas.		
	14. Работа с элементами GridLayout.		
	15. Разработка прототипа сайта. Проектирование первоначальных требований.		
	16. Разработка прототипа сайта. Создание макета.		
	17. Разработка прототипа сайта. Вёрстка.		
	18. Разработка прототипа сайта. Построение схемы данных системы. Определение взаимодействий модулей.		
	19. Разработка прототипа сайта. Итоговое кодирование сайта.		
	20. Разработка прототипа сайта. Тестирование.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>14</b>	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / составители А. А. Прокин, В. И. Харитонов. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2023. — 164 с.

2. Баланов, А. Н. Комплексное руководство по разработке: от мобильных приложений до веб-технологий : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 64 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</li> <li>-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</li> <li>-Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</li> <li>-Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</li> <li>-Основные процессы управления проектом разработки.</li> <li>-Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</li> </ul>	<p><i>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</i></p> <p><i>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</i></p> <p><i>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы, опросы)</i></p>



<p>-Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>-Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>-Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>-Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>-Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>-Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Умеет:</p> <p>-Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>-Выполнять анализ предметной области.</p> <p>-Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>-Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p> <p>-Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>-Осуществлять выбор модели и средства</p>	<p>заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно»</p> <p>- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

<p><i>построения информационной системы и программных средств.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>-Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</i></li><li><i>-Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</i></li><li><i>-Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</i></li><li><i>-Разрабатывать графический интерфейс приложения.</i></li><li><i>-Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</i></li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.28**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>400</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>401</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	401
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	401
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>403</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	403
2.2. Содержание дисциплины .....	404
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>407</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	407
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	407
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>408</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен научиться: использовать необходимые нормативные документы; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско процессуальным и трудовым законодательством; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством; определять организационно-правовую форму организации; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

	<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК.02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>	
ОК.05	<p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	

ПК 5.7	<p>Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
--------	---	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 2.2. Содержание учебной 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
<b>ОП 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>		24/12/0	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7
<b>Раздел № 1 Право и экономика. Система нормативного регулирования общественных отношений.</b>		10/4/0	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7
<b>Тема 1.1 .</b> Правовое регулирование экономических отношений	<b>Содержание</b>	2/0/0	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7
	Правовое регулирование экономических отношений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	0	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</b>	0	
<b>Тема 1.2.</b> Правовое положение субъектов предпринимательской (хозяйственной) деятельности	<b>Содержание:</b>	6/2/0	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7
	Право собственности и другие вещные права Юридические лица Индивидуальные предприниматели (физические лица, занимающиеся хозяйственной или предпринимательской деятельностью)	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическая работа № 1 Вещные права. Юридические лица. Индивидуальные предприниматели. Решение задач по пройденной теме	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.3.</b> Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности	<b>Содержание</b>	2/2/0	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7
	Общие положения о договоре. Отдельные виды договоров. Экономические споры.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Практическая работа № 2 Договор. Порядок заключения, изменения, расторжения. Решение задач по пройденной теме	2	



	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Правовое регулирование трудовых отношений</b>		<b>12/6/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
<b>Тема 2.1.</b> Трудовое право как отрасль права	<b>Содержание:</b>	<b>6/2/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
	Предмет и структура трудового права. Источники трудового права. Трудовые правоотношения Трудовой договор. Оформление приема на работу. Заключение трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора Рабочее время и время отдыха. Заработная плата.	<b>6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 3 Порядок заключения трудового договора. Основные условия и положения. Решение задач по пройденной теме	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.2 .</b> Трудовая дисциплина. Материальная ответственность работника и работодателя.	<b>Содержание:</b>	<b>2/4/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
	Трудовая дисциплина. Дисциплинарная ответственность. Материальная ответственность сторон трудового договора	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа № 4 Трудовая дисциплина. Виды дисциплинарной ответственности. Решение задач по пройденной теме	<b>2</b>	
	Практическая работа № 5 Материальная ответственность сторон трудового договора. Решение задач по пройденной теме	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2.3 .</b> Трудовые споры. Коллективные трудовые споры	<b>Содержание</b>	<b>2/2/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
	Трудовые споры. Виды. Порядок рассмотрения, разрешения.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	Практическая работа № 6 Трудовые споры. Виды. Порядок рассмотрения, разрешения.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3 Административное право</b>		<b>2/2/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
<b>Тема 3.1.</b> Административные правонарушения и административная ответственность	<b>Содержание</b>	<b>2/2/0</b>	<b>ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.7</b>
	Административные правонарушения, ответственность, наказания. Производство по делам об административных правонарушениях	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 7 Административные правонарушения, ответственность, наказания. Производство по делам об административных правонарушениях. Решение задач по пройденной теме	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>0</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Учебно-тренинговый офис», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ А.И. Тыщенко – Ростов на Дону: Феникс. 2022 – 252 с. (Среднее профессиональное образование);

2. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов и учреждений сред. проф. образования / В.В. Румынина – 10-е изд. Стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021 – 224 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Дроздова, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / М. А. Дроздова, А. Г. Фирсов, В. В. Фортунатов ; под редакцией А. Г. Фирсова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-7641-1859-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/355073> (дата обращения: 24.06.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей;

2. Зуева, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / В. А. Зуева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-47896-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332105> (дата обращения: 24.06.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей;

3. Кадыкова, О. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / О. Ф. Кадыкова, Т. Н. Чуворкина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142021> (дата обращения: 24.06.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей;

4. Недова, Н. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / Н. С. Недова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269237> (дата обращения: 24.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

##### Нормативно – правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Налоговый кодекс РФ;
3. Бюджетный кодекс РФ;
4. Трудовой Кодекс РФ;
5. Гражданский кодекс РФ;
6. Гражданско – процессуальный кодекс РФ;
7. КоАП РФ.
8. Закон РФ "О занятости населения в Российской Федерации" от 19.04.1991 N 1032-1;
9. Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ

10. Федеральный закон "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации" от 28.12.2013 N 442-ФЗ

**Электронные источники:**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. Справочно-правовая система «Гарант» [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
3. Федеральный портал «Российское образование» [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
4. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения Конституции Российской Федерации;</li> <li>- права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации;</li> <li>- понятие правового регулирования в сфере предпринимательских отношений;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- организационно – правовые формы юридических лиц;</li> <li>- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения, правила оплаты труда;</li> <li>- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</li> <li>- право социальной защиты</li> </ul>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать необходимые нормативно – правовые акты, документы;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой позиции.</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>опроса, защиты практических занятий,</li> <li>самостоятельных работ,</li> <li>тестирования решения кейсов;</li> <li>решение ситуационных задач по пройденной теме;</li> <li>Дифференцированный зачет по дисциплине</li> </ul>

<p><i>граждан;</i> <i>- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника, работодателя;</i> <i>- виды административных правонарушений и административной ответственности;</i> <i>- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</i></p>		
--	--	--

**Приложение 2.29**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>411</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>412</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	412
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	412
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>413</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	413
2.2. Содержание дисциплины .....	414
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>419</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	419
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	419
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>419</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

Дисциплина «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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, уметь составлять план действия	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	-
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использовать современное программное обеспечение	-
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	организовывать работу коллектива и команды	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Использовать принципы бережливого производства, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	



**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	68	48
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>48</b>

## 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
<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>		<b>20/10</b>	
<b>Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.</b>	<b>Содержание</b> 1. МЧС России. Задачи, структура, силы и средства. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Предпосылки и история создания, задачи, структура, силы и средства, назначение, задачи и основные мероприятия по защите населения. Разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий ЧС мирного времени. Принятие решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от ЧС. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1.Выполнение технического рисунка «План эвакуации при ЧС». <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4 2 <b>2</b> 2 0	<b>ОК 02, ОК 04, ОК 07</b>
<b>Тема 1.2. Организация гражданской обороны.</b>	<b>Содержание</b> Чрезвычайные ситуации военного времени. Понятие и общая классификация. Основные источники ЧС военного характера, оружия массового поражения, Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие, поражающие факторы, современные средства поражения. Гражданская оборона. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2 2 часа <b>0</b> 0	<b>ПК 6.5. ОК.1. ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	6	<b>ОК 02. ОК 04. ОК 07.</b>

<b>Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.</b>	Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации природного характера. Понятие и общая классификация. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. Жизнеобеспечение населения в условиях ЧС. Профилактика опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Защита при основных природных ЧС. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Прогнозирование развития и оценки последствий ЧС... Защита при основных авариях и катастрофах. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Правила поведения в защитных сооружениях.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	2. Чрезвычайные ситуации различных видов. Отработка порядка и правил действий при возникновении чрезвычайной ситуации. Отработка действий работающего персонала и населения при эвакуации.	2	
	3. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Отработка навыков планирования и организации АСДНР при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.4. Терроризм, его проявления и условия противодействия терроризму.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК.1. ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
	Виды терроризма, тенденции его развития, угрозы и способы защиты и предупреждения. Организационные меры противодействия. Профилактические меры для снижения уровня опасностей. Условия противодействия терроризму. Правила поведения при терактах.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	4. Правила поведения при терактах.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание</b>	4	

<b>Пожарная безопасность.</b>	Пожарная безопасность. Основные понятия. Пожарная безопасность объекта. Требования пожарной безопасности, правила безопасного поведения при пожарах. Способы и средства пожаротушения. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара. Применение первичных средств пожаротушения	2	<b>ОК.1. ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	5. Отработка порядка и правил действий при обнаружении пожара и при пожаре. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, использование первичных средств пожаротушения, организация и действия при эвакуации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинских знаний</b>		<b>48/38</b>	
<b>Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.</b>	<b>Содержание</b>	8	<b>ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
	Основные угрозы национальной безопасности России. Национальные интересы России. Концепция национальной безопасности РФ. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности РФ, военная организация государства, руководство военной организацией государства. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Функции и основные задачи современных Вооружённых Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2	
	История создания Вооружённых Сил. Состав и организационная структура Вооружённых Сил.	2	
	Виды Вооружённых Сил и рода войск. Основные виды вооружения, военная техника и специальное снаряжение, состоящее на вооружении воинских подразделений по родственной военно-учетной специальности.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Виды и рода ВС РФ их предназначения и особенности прохождения службы. Боевые традиции Вооружённых Сил.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.2. Учебные сборы (юноши)</b>	<b>Содержание</b>	0	<b>ОК.1. ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	36	
	6. История развития и боевой путь части.	2	

7. Требования безопасности на занятиях по боевой подготовке в воинской части. Обеспечение безопасности в повседневной деятельности на территории воинской части.	2	
8. Размещение военнослужащих, распорядок дня воинской части, общие обязанности военнослужащих.	2	
9 Назначение и состав суточного наряда. Обязанности лиц суточного наряда. Обязанности дневального по роте.	2	
10 Положение об общевоинской довольствии. Нормы довольствия. Вещевое, продовольственное и финансовое довольствие.	2	
11. Медико-санитарное обеспечение военнослужащих. Оказание первой помощи в боевых условиях.	2	
12. Организация физической подготовки в воинской части. Утренняя физическая зарядка, формы одежды, варианты проведения. Порядок проведения утренней физической зарядки.	2	
13. Упражнения на спортивных снарядах. Полоса препятствий. Порядок организации и проведения занятий по физической подготовке. Сдача нормативов.	2	
14. Строевой Устав. Строевые приемы и движение без оружия. Одиночные строевые приемы.	2	
15. Строй подразделений. Передвижение строем.	2	
16. Рукопашный бой. Приемы самообороны без оружия. Приемы рукопашного боя.	2	
17. Организация парковой службы. Показ техники и вооружения воинской части. Порядок хранения и размещения техники и вооружения в парке.	2	
18. Огневая подготовка. Устройство автомата. Подготовка к стрельбе, правила стрельбы из стрелкового оружия.	2	
19. Требования безопасности при стрельбе. Стрельба из стрелкового оружия.	2	
20. Средства связи. Принцип работы, виды радиостанций. Тренировка в работе на средствах связи.	2	
21. Ориентирование на местности. Задачи и принципы ориентирования. Способы ориентирования. Азимут. Определение азимута с помощью компаса.	2	
22. Способы действия личного состава в зонах РХБЗ. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	

	23. Инженерная подготовка. Инженерное оборудование позиций. Порядок оборудования окопа для стрельбы из автомата.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Тема 2.3. Медико-санитарная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ОК.1. ОК 02 ОК 04 ОК 07</b>
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.	2	
	Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти. Основы сердечно-легочной реанимации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каракеян В.И., Никулина И.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 313 с.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие. – М.: КноРус, 2021. – 156 с.

3. Левчук И.П., Бурлаков А.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.

4. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник, под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.

5. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496> (дата обращения: 13.12.2022).

6. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник, под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 368 с. (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-11-0. Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/780649> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>  - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  использовать современное программное обеспечение  организовывать работу коллектива и команды  Использовать принципы бережливого производства,</p>	<p><i>Отлично»</i> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  <i>«Хорошо»</i> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,</p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i>  <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p><i>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, уметь составлять план действия</i></p> <p><i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i></p>	<p><i>некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</i></p> <p><i>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</i></p> <p><i>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</i></p>	
--	---	--



**Приложение 2.30**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>422</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>423</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	423
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	423
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>424</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	424
2.2. Содержание дисциплины .....	425
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>427</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	427
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	427
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>427</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика отрасли»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области эффективности функционирования отраслей и отраслевых комплексов, изучение отношений, связанных с функционированием и управлением отраслями национальной экономики

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
ПК 5.7	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития	Системы обеспечения качества продукции.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы

	бизнес-процессов организации	Методы контроля качества в соответствии со стандартами	в рамках своей компетенции
--	---------------------------------	--	-------------------------------

## 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	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1. Экономика отрасли</b>		<b>36/12</b>	
<b>Тема 1.1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>	<b>ПК 5.7 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>	<b>ПК 5.7 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>
	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).	2	
	Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура	2	
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование.	2	
	Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли	2	
	2. Определение показателей эффективности использования основного капитала	2	
	3. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала	2	
4. Планирование численности рабочих	2		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>		
<b>Содержание</b>	<b>Содержание</b>	<b>12/2</b>	<b>ПК 5.7</b>

<b>Тема 1.3. Результаты коммерческой деятельности</b>	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.	2	<b>ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>
	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2	
	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	2	
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	2	
	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	5. Калькуляция себестоимости единицы продукции	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ПК 5.7 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	6. Расчет прибыли и рентабельности	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.5. Экономика ИТ - отрасли</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>	<b>ПК 5.7 ОК 02, ОК 03, ОК 05</b>
	Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 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. Васильев В.П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 316 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13775-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476801> (дата обращения: 13.12.2022).
2. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля: практикум. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 144 с.
3. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.
4. Нетёсова О.Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09107-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437668> (дата обращения: 30.11.2022).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила оформления документов</p>	<p><i>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</i></p> <p><i>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i> <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p><i>Системы обеспечения качества продукции.</i></p> <p><i>Методы контроля качества в соответствии со стандартами</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></li> <li><i>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</i></li> <li><i>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</i></li> <li><i>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</i></li> <li><i>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</i></li> <li><i>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации</i></li> </ul>	<p><i>выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</i></p> <p><i>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</i></p> <p><i>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</i></p>	
--	--	--



**Приложение 2.31**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>430</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>431</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	431
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	431
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>433</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	433
2.2. Содержание дисциплины .....	434
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>437</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	437
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	437
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>437</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы проектирования баз данных» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: формирование представлений о моделях баз данных, особенностей реляционной модели. Изучить принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных, изобразительные средства, используемые в ER – моделировании, средства проектирования структур баз данных и язык запросов SQL для программного извлечения сведений из баз данных.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	<p>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</p>	<p>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</p>	-
ПК 5.1.	<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных</p>	<p>правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации; принципов классификации и кодирования информации;</p>	<p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>

	<p>средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	<p>типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>	
--	--	---	--

## 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	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		
<b>Всего</b>	<b>64</b>	<b>32</b>

## 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 и личностных результатов <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение в базы данных</b>		<b>6 / 4</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия баз данных</b>	<b>Содержание</b>	6/4	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02
	Введение. Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Этапы развития баз данных. Основные понятия теории БД.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	1.Определение для предметной области объектов, свойств, связей (в форме практической подготовки).	2	
	2.Составление однотабличной базы данных» (в форме практической подготовки).	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 2. Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации</b>		<b>26/14</b>	
<b>Тема 2.1. Взаимосвязи в моделях данных и реляционный подход к построению моделей</b>	<b>Содержание</b>	14/8	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02
	Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных.	2	
	Реляционная модель данных. Обеспечение целостности данных. Типы связей	2	
	Реляционная алгебра.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	3.Разработка иерархической и сетевой модели данных.	2	
	4.Типы связей между объектами.	2	
	5.Разработка реляционной модели данных (в форме практической подготовки).	2	
	6.Решение задач по реляционной алгебре	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Содержание</b>	12/6	

<sup>3</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

<b>Тема 2.2. Этапы проектирования баз данных</b>	Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД.	2	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02
	Средства проектирования структур БД и организация интерфейса с пользователем	2	
	Проектирование ER-диаграмм. Нормализация БД	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	7. Составление ER-диаграммы	2	
	8. Определение видов зависимостей в таблицах.	2	
	9. Нормализация базы данных.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Проектирование пользовательского интерфейса базы данных с использованием языков запроса</b>		32/18	
<b>Тема 3.1. Проектирование структур баз данных</b>	<b>Содержание</b>	10/4	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02
	Средства проектирования структур БД.. Словарь данных.	2	
	Этапы проектирования структуры базы данных. Физическое проектирование баз данных	2	
	Нормализация реляционной БД	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	10. Приведение ER-диаграммы к схеме базы данных.	2	
	11. Физическое проектирование базы данных.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 3.2. Организация запросов</b>	<b>Содержание</b>	22/10	ПК 5.1, ОК 01, ОК 02
	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	2	
	Запросы. Виды запросов. Конструирование запросов. Простые запросы. Агрегатные функции.	2	
	Сортировка и группировка данных в SQL. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.	2	
	Многотабличные запросы.	2	
	Запросы на внешнее и внутреннее соединение. Связанные запросы.	2	
	Перспективы развития современных баз данных	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>	
	12. Составление простых запросов.	2	
	13. Запросы на изменение данных и создание таблиц.	2	
	14. Запросы с агрегатными функциями.	2	

	15.Создание многотабличных запросов.	2	
	16.Создание связанных запросов.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>0</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Глушаков В.С. Базы данных / учебный курс – Харьков, 2021.
3. Голицына О.Л. Базы данных / учебник – М., 2021.
4. Карпова Т.С. Базы данных / учебник – М., 2021.
5. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.
6. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2021.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> 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;</p>	<p><i>Умение 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; 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;</i></p>	<p><i>Выполнение письменных домашних заданий по разделам</i> <i>Устный опрос</i> <i>Фронтальный опрос</i> <i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i> <i>Индивидуальная самостоятельная работа</i> <i>Практических работ</i> <i>Защита творческих работ</i> <i>Защита индивидуальных проектов</i> <i>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</i> <i>Решение ситуационной задачи</i> <i>Контрольная работа</i> <i>)</i></p>

<p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p> <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий;</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.</p>	
--	--	--

<p><i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</i></p> <p><i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</i></p> <p><i>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</i></p> <p><i>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.32**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>441</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>442</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	442
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	442
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>443</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	443
2.2. Содержание дисциплины .....	444
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>447</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	447
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	447
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>447</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: формирование системы знаний, умений и владений навыками в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия как основных методов обеспечения качества продукции, работ и услуг.

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

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 9.1	Оформлять техническую документацию	Нормы и стандарты оформления технической документации	Оформлять техническое задание

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме, диф.зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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 стандартизации	<b>Содержание</b>	24/6	ПК 9.1, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	<b>Государственная система стандартизации Российской Федерации.</b> Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	
	<b>Стандартизация в различных сферах.</b> Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
	<b>Международная стандартизация.</b> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	<b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	
	<b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
	<b>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</b> Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных	2	



	стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	<b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</b> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	
	<b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b> Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	<b>Системы менеджмента качества.</b> Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	4	
	2. Системы менеджмента качества	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 2. Основы сертификации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	<b>ПК 9.1, ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>
	<b>Сущность и проведение сертификации.</b> Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	
	<b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</b> Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента	2	

	информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	3 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Техническое документоведение</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	<b>ПК 9.1, ОК 02, ОК 05, ОК 09</b>
	<b>Основные виды технической и технологической документации.</b> Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	4. Основные виды технической и технологической документации	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Метрологии и стандартизации, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 323 с.

2. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666> (дата обращения: 23.07.2022).

3. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие. – М.: КноРус, 2021.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <p><i>приемы структурирования информации</i></p> <p><i>формат оформления результатов поиска информации</i></p> <p><i>правила оформления документов</i></p> <p><i>правила построения устных сообщений</i></p> <p><i>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</i></p> <p><i>правила чтения текстов профессиональной направленности</i></p> <p><i>Нормы и стандарты оформления технической документации</i></p> <p><i>Умеет:</i></p>	<p><i>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</i></p> <p><i>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</i></p> <p><i>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска 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 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Оформлять техническую документацию</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

**Приложение 2.33**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>450</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>451</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	451
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	451
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>452</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	454
2.2. Содержание дисциплины .....	455
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>457</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	457
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	457
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>457</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Численные методы» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Численные методы»: формирование у обучающихся четкого представления о месте, роли и границах применения современных математических и численных моделей в задачах моделирования сложных социально-экономических и прочих процессов в их динамике, освоение теоретических и практических основ численного моделирования, понимание проблем и направлений перспективных исследований.

Дисциплина «Численные методы» 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:

<i>Код ОК, ПК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>анализировать и выделять её составные части</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приёмы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</li> <li>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	-
ПК 5.1	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования</p>



	<p>средствами обработки информации.</p> <p>Осуществлять выбор модели построения информационной системы.</p> <p>Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные процессы управления проектом разработки.</p> <p>Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>	<p>информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
ПК 5.2	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	36	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 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
<b>Раздел 1. Численные методы</b>		<b>36/18</b>	
<b>Тема 1.1. Элементы теории погрешности</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближенными числами.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	<b>4/2</b>	
<b>Тема 1.2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.</p> <p>Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	<b>8/6</b>	
<b>Тема 1.3. Решение систем линейных алгебраических уравнений</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.</b></p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Решение систем линейных уравнений приближенными методами.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	<b>4/2</b>	

<b>Тема 1.4. Интерполирование и экстраполирование функций</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.		
	<b>Интерполирование сплайнами.</b>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Тема 1.5. Численное интегрирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Вычисление интегралов методами численного интегрирования.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Тема 1.6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.		
	Метод Рунге – Кутты.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Золотов, О. В. Современные информационные ресурсы и комплексы программ для обеспечения научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / О. В. Золотов, Ю. В. Романовская. — Мурманск : МАУ, 2023. — 166 с.

2. Ландовский, В. В. Численные методы : учебное пособие / В. В. Ландовский. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4904-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404582> (дата обращения: 23.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</li> <li>- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</li> <li>- Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</li> <li>- Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</li> <li>- Основные процессы управления проектом разработки.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы, опросы)</p>

<p><i>-Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</i></p> <p><i>-Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</i></p> <p><i>-Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</i></p> <p><i>-Сервисно - ориентированные архитектуры.</i></p> <p><i>-Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</i></p> <p><i>-Методы и средства проектирования информационных систем.</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>- Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</i></li> <li><i>-Выполнять анализ предметной области.</i></li> <li><i>-Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</i></li> <li><i>-Работать с инструментальными средствами обработки информации.</i></li> <li><i>-Осуществлять выбор модели построения</i></li> </ul>	<p><i>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</i></p> <p><i>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</i></p>	
--	---	--

<p><i>информационной системы.</i></p> <p><i>-Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</i></p> <p><i>-Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</i></p> <p><i>-Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</i></p>		
---	--	--

**Приложение 2.34**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>461</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>462</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	462
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	462
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>464</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	464
2.2. Содержание дисциплины .....	465
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>468</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	468
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	468
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>468</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Компьютерные сети» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерные сети»: формирование совокупности знаний и представлений об организации, принципах построения и функционирования современных компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, а также об организации доступа к распределенным данным.

Дисциплина «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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	

ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 9.4	Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений	Методы развертывания веб-служб и серверов	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений
ПК 9.6	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения	Методы и способы передачи информации в сети Интернет	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	Принципы функционирования поисковых сервисов	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	36	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 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
<b>Раздел 1. Компьютерные сети</b>		<b>36/18</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет)</p> <p>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</p> <p>Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.</p> <p>Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Построение схемы компьютерной сети</p> <p>2. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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</p> <p>Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация</p>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 9.4

	сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	3 Построение одноранговой сети		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.3. Передача данных по сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 9.6, ПК 9.10
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.		
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.		
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	4. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах		
	5. Преобразование форматов IP-адресов.		
	6. Расчет IP-адреса и маски подсети		
	7. Сегментация IP-сетей		
	8. Решение проблем с TCP/IP		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Сетевые архитектуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	<b>Технологии локальных компьютерных сетей.</b> Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.		
	<b>Технологии глобальных сетей.</b> Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	9. Настройка удаленного доступа к компьютеру		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<i>Промежуточная аттестация</i>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Компьютерные сети: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Баринов, И.В. Баринов, А.В. Пролетарский, А.Н. Пылькин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Максимов Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 464 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-454-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1714105> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К.Е. Самуйлова, И.А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475704>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> </ul>	<p><i>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</i></p> <p><i>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</i></p>	<p><i>Примеры форм и методов контроля и оценки;</i></p> <p><i>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</i></p> <p><i>Тестирование;</i></p> <p><i>Контрольная работа;</i></p> <p><i>Самостоятельная работа;</i></p> <p><i>Защита реферата;</i></p> <p><i>Семинар;</i></p> <p><i>Защита курсовой работы (проекта);</i></p> <p><i>Выполнение проекта;</i></p> <p><i>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);</i></p> <p><i>Оценка выполнения практического задания (работы);</i></p>



<p>- психологические основы деятельности коллектива;</p> <p>- психологические особенности личности;</p> <p>- правила оформления документов;</p> <p>- правила построения устных сообщений;</p> <p>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>- создание сетевого сервера и сетевого клиента</p> <p>- методы развертывания веб-служб и серверов;</p> <p>- методы и способы передачи информации в сети Интернет;</p> <p>- принципы функционирования поисковых сервисов</p> <p>Умеет:</p> <p>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,</p> <p>- определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией;</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты)</p> <p>Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)</p>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li><li>- организовывать работу коллектива и команды;</li><li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li><li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li><li>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li><li>- устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений;</li><li>- выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения;</li><li>- подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.35**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>472</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>473</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	473
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	473
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>475</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	475
2.2. Содержание дисциплины .....	476
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>480</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	480
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	480
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>481</b>

# 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»: изучение студентами теории и практики, способов и инструментов управления организацией, приобретение необходимых навыков по формированию системы управления организацией, рациональным управлением ресурсами, поведением сотрудников, распределением полномочий и оценки эффективности управления.

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	
ОК.05	<p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>	
ПК 5.7	<p>Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития</p>	<p>Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>	<p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности</p>

	бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.		функционирования информационной системы.
--	---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>12</b>

## 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.</b>		8/ 4	
<b>Тема 1.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Введение. Предмет и задачи курса «Менеджмент». Менеджмент, его сущность и содержание, многообразие понятия.</p> <p>Характерные стадии и виды менеджмента. Менеджер, его место и роль в организации. Особенности российского менеджмента.</p>	2	ОК 01 , ОК 04
<b>Тема 1.2 Эволюция менеджмента как науки</b>	<p>Условия, предпосылки и исторические периоды возникновения менеджмента.</p> <p>Основные школы (концепции) управления: их обзорная характеристика, отдельные представители, сильные и слабые стороны каждой концепции.</p> <p>Научные подходы к управлению как к процессу: системный подход; ситуационный подход.</p>	2	ОК 02 , ОК 04
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		4	ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04 ОК 02
<b>Практическая работа №1</b> Анализ ролей и функций руководителя в сфере профессиональной деятельности		2	
<b>Практическая работа №2</b> Сравнительный анализ основных концепций и научных подходов к управлению на основе использования кейс-метода		2	ПК 5.7 ОК 01 , ОК 05 ОК 02
<b>Раздел 2. Функции менеджмента в профессиональной деятельности</b>		10 / 4	
<b>Содержание</b>			ПК 4.4



<b>Тема 2.1 Принципы и функции менеджмента. Понятие организации</b>	1. Основные функции управления: планирование, организация, координация, мотивация, контроль. Краткая характеристика содержания каждой функции. Универсальные принципы управления и их трансформация в современных условиях.	2	ОК 02 , ОК 04
<b>Тема 2.2. Планирование как важнейшая функция управления. Стратегия и тактика менеджмента</b>	2. Стратегический подход в управлении. Этапы стратегического планирования. Цели организации как элемент ее стратегии. Классификация стратегий менеджмента по различным признакам. Тактика менеджмента.	2	ПК 4.4 ОК 01 , ОК 04
<b>Тема 2.3. Организация как функция менеджмента. Виды организационных структур управления</b>	. Понятие и элементы организационной структуры управления (ОСУ). Правила формирования организационной структуры управления. Обзорная характеристика основных типов ОСУ.	2	ПК 4.4 ОК 01 , ОК 02
<b>Тема 2.4 Мотивация как функция менеджмента</b>	Мотивация персонала на результат. Понятие внутренней и внешней мотивации. Теории мотивации.	2	ПК 4.4 ОК 01 , ОК 04
<b>Тема 2.5 Контроль как функция менеджмента</b>	Контроль результатов работы команды: виды, принципы эффективного контроля. Этапы результативного контроля. Стандарты контроля качества	2	ПК 4.4 ОК 01 , ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа №3</b> Анализ организационных структур управления предприятий ИТ-сферы	2	ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04
	<b>Практическая работа № 4</b> Изучение мотивов трудовой деятельности коллектива	2	ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04 ОК 02

<b>Раздел 3. Связующие процессы в менеджменте</b>		<b>10/4</b>	
<b>Тема 3.1 Управленческие решения и их эффективность</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ПК 5.7 ОК 01 , ОК 02</b>
	1. Понятие и виды управленческих решений. Алгоритм принятия управленческих решений в организации, в команде. Методы, модели принятия решений. Этапы эффективного процесса принятия рационального решения.	2	
<b>Тема 3.2 Коммуникационный процесс</b>	2 Коммуникации в менеджменте. Виды, элементы и функции коммуникаций. Управленческая информация. Новые информационные технологии (ERP, CRM, SCM системы и др.). Барьеры коммуникационного процесса	4	<b>ПК 5.7 ОК 02 , ОК 04 ОК 5</b>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	<b>ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04</b>
	<b>Практическая работа № 5</b> Технология принятия коллегиальных решений в команде	2	
	<b>Практическая работа № 6</b> Тренинг коммуникативных умений	2	<b>ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04 ОК 02</b>
<b>Раздел 4 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</b>		<b>6 / 0</b>	
<b>Тема 4.1 Власть и личное влияние</b>	<b>Содержание</b>		<b>ПК 5.7 ОК 01 , ОК 04</b>
	Руководство: власть и партнерство. Стили управления в менеджменте. Понятие «власть», «влияние», «лидерство». Полномочия и власть. Делегирование. Должностная инструкция специалиста.	2	
<b>Тема 4.2 Управление трудовыми противоречиями</b>	. Управление конфликтами и стрессами в коллективе. Конфликт как органическая составляющая организации. Сущность и классификация конфликтов. Стадии развития конфликта. Причины конфликта и его последствия. Управление конфликтом. Природа и причина стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса.	2	<b>ОК 01 , ОК 02 ОК 05</b>

<b>Тема 4.3</b> <b>Особенности менеджмента в профессиональной деятельности</b>	Понятие инноваций. Элементы инновационного менеджмента. Сущность и функции менеджмента в профессиональной деятельности. Сущность и элементы кадрового менеджмента. Технологии тайм-менеджмента		<b>ОК 01 , ОК 02</b> <b>ОК 05</b>
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		36	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Учебно-тренинговый офис», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Казначевская Г.Б. Менеджмент : учебник / Г. Б. Казначевская. - Ростов н/Д : Феникс, 2021. - 429 с.
2. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: Учебник для СПО/Цветков А.Н - 3-е изд., стер., Издательство "Лань" (СПО), 2023. – 192с.
3. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. - 656 с. - ISBN 978-5-9776-0320-1.
4. Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192203> (дата обращения: 14.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Грибов, В.Д., Менеджмент : учебное пособие / В.Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2022. — 275 с. — ISBN 978-5-406-09578-2. — URL: <https://book.ru/book/943205> (дата обращения: 10.05.2022). — Текст : электронный.
6. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491094>
7. Мочаева, Т. В. ОП.07 Менеджмент и менеджмент : учебное пособие / Т. В. Мочаева. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-9729-0998-
8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124157.html> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
9. Шамис, В. А. Основы менеджмента : практикум для СПО / В. А. Шамис, Г. Г. Левкин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-1572-0, 978-5-4497-1832-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124752.html> (дата обращения: 19.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Научно-образовательный портал Экономика и управление на предприятиях eup.ru – URL: <http://eup.ru>
2. Экономический образовательный ресурс – URL: [www.economicus.ru](http://www.economicus.ru)
3. Интернет журнал о бизнесе Секрет фирмы – URL: <https://secretmag.ru>
4. Информационный сайт Коммерсант.ru – URL: <https://www.kommersant.ru>
5. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (с поправками от 03.07.2020).
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 09.03.2021), часть вторая от 26.01.1996 N 14-ФЗ, часть третья от 26.11.2001 N 146-ФЗ и часть четвертая от 18.12.2006 N 230-ФЗ) (с изменениями и дополнениями).
7. Балашов А.П. Основы менеджмента: Учебное пособие / А.П. Балашов. - 2-е изд.,

перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 20202- 288 с.

8. Менеджмент : учебник для СПО / под ред. Ю. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2019 - 448 с.

9. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488550> (дата обращения: 11.05.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знать:</i>  <i>Функции, виды и психологию менеджмента</i>  <i>Методы и этапы принятия решений</i>  <i>Технологии и инструменты построения карьеры</i>  <i>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</i>  <i>Основы организации работы коллектива исполнителей;</i>  <i>Принципы делового общения в коллективе</i>  <i>Умения:</i>  <i>Управлять рисками и конфликтами</i>  <i>Принимать обоснованные решения</i>  <i>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</i>  <i>Применять информационные технологии в сфере управления производством</i>  <i>Строить систему мотивации труда</i>  <i>Управлять конфликтами;</i>  <i>Владеть этикой делового общения</i></p>	<p><i>Овладение элементами микро и макросреды организации и понимание их влияния на ее стратегическое состояние; полнота представления о динамике развития организации по фазам жизненного цикла;</i>  <i>Полнота представления о содержании и основных направлениях деятельности функциональных менеджеров: инновационного, кадрового, финансового и др.</i>  <i>Правильность планирования деятельности отдельных работников, их должностных обязанностей и карьерного роста.</i>  <i>Грамотное применение самоменеджмента и тайм-менеджмента.</i>  <i>Грамотное использование кейс-метода для решения проблем и конкретных ситуаций,</i>  <i>эффективность применения стратегических либо тактических методов решения проблем в организации</i></p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i>  <i>опроса, защиты практических занятий,</i>  <i>самостоятельных работ,</i>  <i>тестирования решения кейсов;</i>  <i>Дифференцированный зачет по дисциплине</i></p>

**Приложение 2.36**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 13 ТИПОЛОГИЯ ЗДАНИЙ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>647</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...</b>	<b>648</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	648
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	648
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>649</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	649
2.2. Содержание дисциплины .....	650
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>653</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	653
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	653
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>653</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Типология зданий»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Типология зданий»: формирование знаний классификации зданий по типам, по функциональному назначению; основные параметры и характеристики различных типов зданий. Приобретение навыков чтения проектной и исполнительной документации по зданиям и сооружениям. Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу), параметров и конструктивных характеристик зданий различного функционального назначения.

Дисциплина «ОП.13 Типология зданий» включена в вариативную часть профессионального 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- анализировать и выделять её составные части,</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</li> <li>- структура плана для решения задач,</li> <li>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации,</li> <li>планировать процесс поиска,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> </ul>	-



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать необходимые источники информации,</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>- структурировать получаемую информацию,</li> <li>- оформлять результаты поиска,</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации,</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды,</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>	

## 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	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>28</b>

## 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
<b>Раздел 1. Жилые здания</b>			
<b>Тема 1.1. Типологическая классификация жилых зданий</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Типологическая классификация жилых зданий.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №1. Определение и оценка объемно-планировочных параметров жилых зданий усадебного и блокированного типов по чертежам.</p> <p>Практическое занятие №2. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана жилых зданий усадебного и блокированного типов.</p> <p>Практическое занятие №3. Анализ объемно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий.</p> <p>Практическое занятие №4. Анализ объемно-планировочных параметров и конструктивных схем жилых зданий.</p>	<b>10/8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Тема 1.2. Жилые здания секционного типа малой и повышенной этажности</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Жилые здания секционного типа малой и повышенной этажности. Определение и оценка объемно-планировочных параметров и конструктивных решений жилых зданий секционного типа по чертежам.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №5. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана жилых зданий секционного типа.</p>	<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
<b>Раздел 2. Общественные здания</b>			
<b>Тема 2.1. Типологическая</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04

классификация общественных зданий. Ознакомление с типологией. Классификация общественных зданий	Типологическая классификация общественных зданий. Ознакомление с типологией. Классификация общественных зданий.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Тема 2.2. Здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Здания для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №6. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений общественных зданий для образования, воспитания и подготовки кадров; научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления.		
Тема 2.3. Здания и сооружения для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительные и спортивные	<b>Содержание</b>	<b>6/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Здания и сооружения для здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительные и спортивные.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №7. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий. Практическое занятие №8. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий.		
Тема 2.4. Здания для культурно-просветительных, зрелищных учреждений, для транспорта и связи	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Здания для культурно-просветительных, зрелищных учреждений, для транспорта и связи.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №9. Анализ объёмно-планировочных параметров и конструктивных схем общественных зданий.		
Тема 2.5. Здания для предприятий	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Здания для предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства.		

торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №10. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений общественных зданий для предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания и коммунального хозяйства.		
<b>Раздел 3. Промышленные здания и сооружения</b>			
Тема 3.1. Типологическая классификация промышленных зданий и сооружений	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Типологическая классификация промышленных зданий и сооружений.		
	Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений промышленных зданий и сооружений.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №11. Расчет технико-экономических показателей (ТЭП) генерального плана промышленных зданий и сооружений.		
<b>Раздел 4. Сельскохозяйственные здания и сооружения</b>			
Тема 4.1. Типологическая классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Типологическая классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №12. Определение и оценка объёмно-планировочных параметров и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий и сооружений.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>-</b>	<b>зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: учебник /Вильчик Н.П. – Москва: ИНФРА-М, 2024.- 319 с.

2. Иванова, Н. В. Типология зданий и сооружений. Общественные здания : учебное пособие / Н. В. Иванова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2021. — 145 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

##### Нормативные источники:

1. СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85.

2.СП 112.13330.2012 "Пожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 21-01-97\*.

3.СП 18.13330.2011 "СНиП II-89-80\*. Генеральные планы промышленных предприятий" Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. N 790.

4.ГОСТ 21.501-2011 Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений.

5. СП 42 133302010 (СНиП 2.07.01-89\*). Градостроительство. Планировка застройка городских и сельских поселений.

6. СП 44 13330 2010 (СНиП 2.09.04-87\*). Административные и бытовые здания.

7. СП 54 13330 2010 (СНиП 31-01-2003). Здания жилые многоквартирные.

8. СП 55 13330 2010 (СНиП 31-02-2001). Дома жилые одноквартирные.

9. СП 53 13330 2010 (СНиП 30-02-97). Планировка и застройка

территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения.

10. СП 44.13330.2010 (СНиП 2.09.04-87). Производственные здания.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, - структуру плана для решения задач,</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i> <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах,</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</li> <li>- приемы структурирования информации,</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности личности</li> <li>- основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего</li> </ul>	<p>-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	
--	--	--

<p><i>ремонта общего имущества многоквартирного дома;</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>нормативы продолжительности текущего ремонта;</i></li><li>- <i>перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</i></li><li>- <i>периодичность работ текущего ремонта;</i></li><li>- <i>оценка качества ремонтно-строительных работ;</i></li><li>- <i>методы и технологию проведения ремонтных работ</i></li></ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</i></li><li>- <i>анализировать и выделять её составные части,</i></li><li>- <i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</i></li><li>- <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</i></li><li>- <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</i></li><li>- <i>оценивать результат и последствия своих действий</i></li></ul> <p><i>(самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска,</li><li>- выбирать необходимые источники информации,</li><li>- выделять наиболее значимое в перечне информации,</li><li>- структурировать получаемую информацию,</li><li>- оформлять результаты поиска,</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска,</li><li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</li><li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,</li><li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li><li>- организовывать работу коллектива и команды,</li><li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li></ul>		
---	--	--



**Приложение 2.37**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП 14 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>658</b>
<b>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>659</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	659
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	659
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>661</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	661
2.2. Содержание дисциплины .....	662
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>666</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	666
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	666
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>666</b>

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование у студентов знаний о современных процессах управления предприятием для решения практических задач при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в *вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
ПК 5.1	<p>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 информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>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.</p>	<p>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. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>

		Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.	
--	--	--	--

## 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	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	-	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>20</b>

## 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
<b>Раздел 1. Основы бережливого производства</b>			
<b>Тема 1.1. Введение в Бережливое производство</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ПК 5.1</b>
	Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Философия бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ПК 5.1</b>
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты. Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	6	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Поиск потерь в производственном процессе. Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе»	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Тема 1.3. Инструментарий бережливого производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>История возникновения систем бережливого производства</p> <p>Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства</p> <p>Система «Точно вовремя». Системы управления материальными потоками: выталкивающая, вытягивающая. Сравнение систем. Характеристика системы «Точно вовремя».</p> <p>TPM (Total Productive Maintenance) – всеобщий уход за оборудованием. Метод визуализации: оконтуривание; цветовая маркировка; метод дорожных знаков; маркировка краской; «было-стало»; графические рабочие инструкции.</p> <p>Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.</p> <p>Стандартизированная работа. Хронометраж. Стандарты качества и стандарты процесса. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.</p> <p>Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоненты рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.</p> <p>Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения</p>	<p><b>50</b></p> <p>28</p>	<p><b>ОК.01</b></p> <p><b>ОК.02</b></p> <p><b>ПК 5.1</b></p>

	<p>выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.</p> <p>Системы подачи материалов. Система канбан. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.</p> <p>Решение проблем. Производственный анализ. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.</p> <p>Быстрая переналадка SMED. Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.</p> <p>Система менеджмента качества</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	2. Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
	3. Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности	2	
	4. Деловая игра. Визуализация	2	
	5. Поток единичных изделий при широкой номенклатуре. Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности	2	
	6. Практика решения производственных проблем. Деловая игра. Решение производственной проблемы	2	
	7. Практика решения производственных проблем. Деловая игра. Решение производственной проблемы	2	



	8. Работа с технологической документацией	2	
	9. Расчет экономической эффективности проведенных улучшений с применением подходов бережливого производства	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.4. Основы теории ограничений</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ПК 5.1</b>
	Основная концепция теории ограничений. Преимущества применения теории. Характеристика ограничений: физические ограничения, политические ограничения, парадигма, рыночные ограничения. Этапы фокусировки: определение ограничений, использование ограничений, подчинение и синхронизация с ограничением, переход на следующий уровень, повторение процесса	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.5. Тайм-менеджмент в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	<b>ОК.01 ОК.02 ПК 5.1</b>
	Основы тайм-менеджмента. Приемы и методы тайм-менеджмента. Принципы эффективного менеджмента в практической деятельности на производстве Рациональное управление потоком деловой документации. Специфика работы и формы общения с различного типа информацией в офисе.	<b>14</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	10. Применение методов тайм-менеджмента в философии бережливого производства	<b>2</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>0</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *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

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС, 2020
2. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС, 2020
3. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
4. Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>
5. ЭБС «ЛАНЬ» - <https://e.lanbook.com/books>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019
2. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер ; Пер. с англ. — 6-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</i> <i>структура плана для решения задач,</i> <i>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i> <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i>	<i>Применяются знание нормативно-законодательной документации, которая определяет параметры деятельности компании.</i> <i>Применяются знания экологической безопасности предприятия.</i> <i>Применяются знания ресурсосбережения системы технических, технологических, организационных мероприятий.</i> <i>Применяются знания организации замкнутых технологических циклов с безотходным производством и</i>	<i>Устный опрос с текущей оценкой.</i> <i>Выступление с докладами, эссе;</i> <i>Практическая проверка, тестирование.</i> <i>Выполнение задания проблемного характера;</i> <i>Индивидуальные задания;</i> <i>Проведение деловых игр, упражнений-тренингов, практикумов, олимпиад;</i> <i>Выступление с рефератами.</i>

<p><i>методы работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Умеет:</i></p> <p><i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</i></p> <p><i>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</i></p> <p><i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i></p> <p><i>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>оценивать результат и последствия своих действий</i></p> <p><i>(самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>	<p><i>использованием вторичного сырья.</i></p> <p><i>Применяются знания современных технологий: экономичной, эффективной и универсальной техники.</i></p> <p><i>Применяются знания бережливого производства на предприятии.</i></p> <p><i>Применяются знания ключевых показателей эффективности бережливого производства.</i></p> <p><i>Применяются знания вовлечения персонала в бережливое производство.</i></p> <p><i>Применяются знания системы подачи предложений по повышению эффективности бережливого производства.</i></p> <p><i>Применяются знания проблем внедрения бережливого производства.</i></p> <p><i>Применяются знания выявления потерь в производственном процессе</i></p>	
--	--	--

**Приложение 2.38**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП 15 ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И ВИДЕОМОНТАЖА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>669</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. 670</b>	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	670
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	670
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>673</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	673
2.2. Содержание дисциплины .....	674
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>677</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	677
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	677
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>677</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы компьютерной графики и видеомонтажа» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы компьютерной графики и видеомонтажа»: формирование у обучающихся уровня информационной культуры, соответствующего требованиям информационного общества, овладение современными информационными технологиями и практическими навыками использования современных программных средств мультимедиа для обработки звука, видео и фото на компьютере, записи мультимедиа на оптические носители.

Дисциплина «Основы компьютерной графики и видеомонтажа» 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.02	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.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 кратко обосновывать и объяснять свои	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	действия (текущие и планируемые)		
ПК 13.1	<p>Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений</p> <p>Рисовать анимационные последовательности и раскадровку</p> <p>Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления</p> <p>Работать в границах заданного стиля</p>	<p>Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема</p> <p>Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления</p> <p>Общие принципы анимации</p> <p>Правила типографского набора текста и верстки</p>	<p>Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</p> <p>Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов</p> <p>Рисование пиктограмм, включая разработку их метафор</p> <p>Рисование различных видов интерфейсной графики</p>
ПК 13.2	<p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений</p>	<p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений</p>	<p>Подбор технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу</p> <p>Обработка графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях</p> <p>Оценка совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям</p>

## 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	<p>Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений.</p> <p>Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений.</p> <p>Рисовать анимационные последовательности и раскадровку.</p> <p>Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления.</p> <p>Работать в границах заданного стиля.</p> <p>Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема.</p> <p>Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления.</p> <p>Общие принципы анимации.</p> <p>Правила типографского набора текста и верстки.</p> <p>Разработка графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю.</p> <p>Создание раскадровок анимации интерфейсных объектов.</p> <p>Рисование пиктограмм, включая разработку их метафор.</p> <p>Рисование различных видов интерфейсной графики.</p> <p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений</p> <p>Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений</p> <p>Подбор технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу</p> <p>Обработка графических материалов для включения в</p>	<p>Тема 1.1</p> <p>Тема 1.2</p> <p>Тема 2.1</p>	<p>6</p> <p>28</p> <p>30</p>	<p>По запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Д5 ВОСТОК"</p>



	верстку или программный код в требуемых разрешениях Оценка совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям			
--	---	--	--	--

## 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	40
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	8	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>40</b>

## 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
<b>Раздел 1. Компьютерная графика</b>		<b>34/22</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в компьютерную графику</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>ПК 13.1, ПК 13.2 ОК 02, ОК 09</b>
	Основные понятия компьютерной графики. Понятия о компьютерной графике. Основная терминология. История. Область применения. Направления. Классификация. Методы представления графических изображений. Форматы графических файлов. Современные графические программы.	2	
	Система цветов в компьютерной графике. Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Характеристики цвета. Светлота, насыщенность, тон. Цветовые модели, цветовые пространства. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели: RGB, CMY, CMYK, HSV. Системы управления цветом	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Использование графических возможностей офисных пакетов. Microsoft Word	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Тема 1.2. Растровая и векторная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	<b>ПК 13.1, ПК 13.2 ОК 02, ОК 09</b>
	Достоинства и недостатки растровой графики. Достоинства и недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	2	
	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	2	
	Рабочее окно AdobePhotoshop. Основы работы с выделенными областями. Маски и каналы. Создание коллажа. Основы работы со слоями. Рисование и раскрашивание. Основы коррекции тона и цвета. Ретуширование фотографий. Работа с контурами.	2	

	Сохранение растрового изображения. Программы AdobeIllustrator и AdobeIndisign.		
	Рабочий экран редактора векторной графики. Основы работы с объектами. Вспомогательные режимы работы. Работа с цветом. Закраска рисунков. Создание рисунков из кривых. Методы упорядочения и объединения объектов. Эффект объёма. Эффект перетекания. Работа с текстом. Работа с фотографиями. Спецэффекты. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>20</b>	
	2. Рабочее окно Adobe Photoshop. Работа с выделенными областями.	2	
	3. Маски и каналы. Работа со слоями.	2	
	4. Рисование и раскрашивание	2	
	5. Текстовые эффекты. Основы коррекции тона	2	
	6. Ретуширование фотографий	2	
	7. Обмен файлами между графическими программами	2	
	8. Рабочее окно CorelDRAW. Основы работы с объектами	2	
	9. Создание рисунков из кривых. Закраска рисунков	2	
	10. Различные графические эффекты. Работа с текстом	2	
	11. Создание иллюстраций средствами CorelDraw	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
	<b>Раздел 2. Основы видеомонтажа</b>	<b>30/18</b>	
<b>Тема 2.1. Основы видеомонтажа. Монтажная композиция</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	<b>ПК 13.1, ПК 13.2 ОК 02, ОК 09</b>
	Структура видеoinформации. Представление об аналоговой форме записи видео фрагментов. Перевод в цифровой вид. Цифровая видеозапись.	2	
	Цифровое видео. Минимальные требования к компьютеру для оцифровки видео. Методы сжатия видео MPEG-4-кодеров. Формат контейнера видеозаписи.	2	
	Работа с видеокамерой. Правила видеосъёмки. Основные приёмы работы с видеокамерой	2	
	Знакомство с программой для создания видеороликов. Основные приемы работы в программе. Структура окна	2	

	программы		
	Создание и редактирование видеоролика. Настройка переходов между фрагментами, наложение звука, оформление. Сохранение мультимедийных клипов в компактных форматах.	2	
	Этапы монтажа фильма. Режимы разрезания и склеивания кадров видеоролика. Быстрый старт: монтаж простого фильма из статических изображений.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>18</b>	
	12. Работа с окном программ для создания видеороликов.	2	
	13. Создание и настройка нового проекта	2	
	14. Исправление ошибок в готовом ролике. Просмотр проектов. Устранение сбоев и ошибок. Сохранение смонтированного видео в нужном формате.	2	
	15. Подбор переходов для фильма. Работа с применением переходов	2	
	16. Запись закадрового текста, подбор фоновой музыки к видеоролику	2	
	17. Работа с дорожками звука, удаление и добавление материалов. Настройка громкости и шумов	2	
	18. Интегрирование видеоэффектов в видео. Использование видеоэффектов.	2	
	19. Разработка и создание видеоролика	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Студия инженерной и компьютерной графики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Назаров А.В. Компьютерная графика. Практикум: учебное пособие для СПО/А.В. Назаров, О.В. Назарова – Санкт-Петербург: Лань, 2024 – 72с.
2. Рейнбоу В. Видеомонтаж и компьютерная графика. СПб.: Питер, 2019г
3. Фролов А.Б. Компьютерные технологии в графическом дизайне. Работа с программой Adobe Photoshop CS6: учебное пособие для вузов/ А.Б. Фролов – Санкт-Петербург, Лань, 2024, - 124 с.
4. Хвостова И.П. Компьютерная графика: учебное пособие / И.П. Хвостова, О.Л. Серветник О.В. Вельц. – Ставрополь: Северокавказский федеральный университет, 2019. – 200 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru/63097.html>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>- правила чтения текстов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> <li>- обладает навыками разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю</li> </ul>	<p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i></p> <p><i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i></p>

<p><i>профессиональной направленности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема</i></li> <li>- <i>требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления</i></li> <li>- <i>общие принципы анимации</i></li> <li>- <i>правила типографского набора текста и верстки</i></li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений;</i></li> <li>- <i>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i></li> <li>- <i>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</i></li> <li>- <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</i></li> <li>- <i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</i></li> <li>- <i>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>создает раскадровку анимации интерфейсных объектов</i></li> <li>- <i>рисует пиктограмм, включая разработку их метафор</i></li> <li>- <i>рисует различных видов интерфейсной графики</i></li> <li>- <i>подготавливает графические материалы в программах подготовки растровых изображений;</i></li> <li>- <i>подготавливает графические материалы в программах подготовки векторных изображений.</i></li> </ul>	
---	--	--

<p><i>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</i></p> <p><i>- оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана;</i></p> <p><i>- создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений;</i></p> <p><i>- создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений;</i></p> <p><i>- рисовать анимационные последовательности и раскадровку;</i></p> <p><i>- подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления;</i></p> <p><i>- работать в границах заданного стиля;</i></p> <p><i>- подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений</i></p>		
--	--	--

**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 «Биология»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.13
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.13
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.13
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.13
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.13
	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической	ООД.13



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				документации	
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.13
7.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ООД.13

## Кабинет «География»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.05
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.05
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.05
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.05
5.	Кафедра	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.05
6.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с	ООД.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				требованиями ГОСТ и Сан Пин	
7.	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.05
8.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.05
9.	Проектор	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.05
10	Проекционный экран	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.05

## Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03
7.	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.07, ЕН.01, ЕН.02, ЕН. 03

## Кабинет «Русский язык и литература, родная литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01, ООД.02
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01, ООД.02
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01, ООД.02
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01, ООД.02
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и	ООД.01, ООД.02

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Сан Пин	
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.01, ООД.02
7.	LED Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ООД.01, ООД.02

## Кабинет «Информатика»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.08, ОП 03
2.	Компьютерные столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.08, ОП 03
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.08, ОП 03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.08, ОП 03
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.08, ОП 03
6.	Персональные компьютеры	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.08, ОП 03
7.	Принтер/МФУ	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.08, ОП 03
8.	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.08, ОП 03
9.	Информационные стенды по тематике дисциплины	<b>УМК</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.08, ОП 03

## Кабинет «Иностранный язык»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.06, ОГСЭ. 04
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.06, ОГСЭ. 04
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с	ООД.06, ОГСЭ. 04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				требованиями ГОСТ и Сан Пин	
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.06, ОГСЭ. 04
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.06, ОГСЭ. 04
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.06, ОГСЭ. 04
7.	Интерактивная панель	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.06, ОГСЭ. 04

## Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.10
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.10
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.10

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.10
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.10
6.	Образцы средств индивидуальной защиты	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.10
7.	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.10
8.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.10
9.	LED Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ООД.10
10.	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.10

## Кабинет «Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.11
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.11
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.11
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.11
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.11
	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.11
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.11
7.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ООД.11



## Кабинет «Химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.12
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.12
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.12
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.12
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.12
	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ООД.12
6.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ООД.12
7.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ООД.12

## Кабинет «Черчение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
2.	Компьютерные столы	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
3.	Стулья	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
4.	Конференц-стол	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
5.	Шкафы/стеллажи	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
6.	Доска для учебного класса	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.14
7.	Наглядные пособия	Оборудование	Специализированное	По технической документации	ООД.14
8.	Персональный компьютер	ТС	Основное	Intel Core i7-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система:	ООД.14

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение 1920*1080, матрица VA, LED	
9.	Принтер МФУ	ТС	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ООД.14
10.	LED телевизор	ТС	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ООД.14

## Кабинет «Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
2.	Ученические столы	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
6.	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
7.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03
8.	LED Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03

## Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.06
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.06
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.06
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.06
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.06
6.	Образцы средств индивидуальной защиты	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОП.06
7.	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОП.06
8.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ОП.06
9.	LED Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	
10.	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОП.06

## Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.14
2.	Шкаф книжный	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.14
3.	Стол ученический	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.14
4.	Тумбочка	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.14
5.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и	ОП.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Сан Пин	
7.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП.14
8.	Наглядные пособия, модели и макеты	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОП.14
9.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	Intel Core i3-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение 1920*1080, матрица VA, LED	ОП.14
10.	Принтер МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ОП.14
11.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ОП.14

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
12.	Набор плакатов и методических материалов	<b>УМК</b>	Специализированные	По технической документации	ОП.14

## Лаборатория «Менеджмент и экономика организации»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Ученическая доска (меловая/маркерная)	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	intel Core i7-14700F, 8 x 3.4 ГГц, 32 ГБ DDR5, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 2000 ГБ,	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 27 дюймов, разрешение 1920*1080	
	Принтер МФУ	ТС	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Маркерная доска (переносная)				ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	LED Телевизор	ТС	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12
	Информационные стенды по тематике дисциплины	УМК	Специализированное	По технической документации	ОП. 05, ОП. 07, ОП.12

## Лаборатория «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
2.	Ученические столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
5.	Ученическая доска (меловая/маркерная)	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
6.	Кафедра	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
7.	Доска маркерная	<b>Мебель</b>	Основное	ДА-14Б (170x100)	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
8.	Мультимедиа проектор	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
9.	Интерактивная доска	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
10.	LED Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
11.	Компьютерный комплекс	<b>ТС</b>	Основное		ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
12.	Принтер МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12
13.	Информационные стенды по тематике дисциплины	<b>УМК</b>	Специализированное	По технической документации	ОП. 01, ОП. 02, ОП. 04, ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09, ПМ. 12

## Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
2.	Шкаф книжный	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
3.	Стол ученический	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
4.	Тумбочка	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
5.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
6.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
7.	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
8.	Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
9.	Маршрутизаторы	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
10.	Коммутаторы	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
11.	Телекоммуникационная стойка	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
12.	Программно-аппаратные шлюзы безопасности	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
13.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	Intel Core i7-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение 1920*1080, матрица VA, LED	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
14.	Принтер МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,
15.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
16.	Наглядные пособия, стенды	<b>УМК</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ.05, ПМ.08, ПМ.09,

## Лаборатория «Программирования и баз данных»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
2.	Компьютерные столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
6.	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
7.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	Intel Core i7-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение 1920*1080, матрица VA, LED	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
8.	Принтер МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
9.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12
10.	Плакаты и стенды	<b>УМК</b>	Специализированное	По технической документации	ОП. 08, ОП.10, ОП. 11, ПМ. 09, ПМ. 12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Учительский стол	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 01, ПМ. 03
2.	Компьютерные столы	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 01, ПМ. 03
3.	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 01, ПМ. 03
4.	Шкафы/стеллажи	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 01, ПМ. 03
5.	Доска для учебного класса	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 01, ПМ. 03
6.	Наглядные пособия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ. 01, ПМ. 03
7.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	Intel Core i7-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение	ПМ. 01, ПМ. 03



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				1920*1080, матрица VA, LED	
8.	Принтер МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4)	ПМ. 01, ПМ. 03
9.	LED телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV	ПМ. 01, ПМ. 03
10.	Плакаты и стенды	<b>УМК</b>	Специализированное	По технической документации	ПМ. 01, ПМ. 03

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол офисный	<b>Мебель</b>	Основное	(ШхГхВ) 1200х600х740 В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 13
2.	Стул офисный	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ПМ. 13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Компьютер	ТС	Основное	Intel Core i7-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр	ПМ. 13
4.	МФУ принтер	ТС	Основное	Формат А4; размер отпечатка 216 × 297 мм; разрешение для ч/б печати 600х600 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4); объем памяти не менее 2 МБ;)	ПМ. 13
5.	Стойка LED для телевизора 37" - 70"	ТС	Основное	нагрузка на кронштейн до 50 кг	ПМ. 13
6.	LED Телевизор	ТС	Основное	диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	ПМ. 13

## Зона по видам работ «IT - решения в строительстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф офисный	<b>Мебель</b>	Основное	800x450x2100	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
2.	Рабочий стол	<b>Мебель</b>	Основное	1800x800x75, прямой, материал столешницы: лдсп,	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
3.	Рабочий стул	<b>Мебель</b>	Основное	Металлические ножки, мягкое сиденье и спинка	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
4.	Сервер	<b>ТС</b>	Основное	Максимальное количество устанавливаемых CPU-2, Количество установленных процессоров-2, Количество ядер одного процессора-16, Объем установленной оперативной памяти- 256ГБ, Объем установленных накопителей-12ТБ	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
5.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	ОЗУ не менее 16Gb, SSD диск не менее 512GB, Экран IPS не менее 15"	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
6.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	Основное	Процессор, не менее 6 ядер	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Оперативная память DIMM, DDR4 не менее 32 Гб Жесткий диск не менее 1000 Гб, не менее 7200 об/мин Объем SSD не менее 256 Гб, DisplayPort 1.3, USB Type-C установленным пакетом, HDMI, клавиатура, мышь</p>	
7.	Система виртуальной реальности	ТС	Основное	<p>Диагональ дисплеев (дюйм): 2.89" x2, Разрешение на каждый глаз: 2160x2160, Общее разрешение: 4320x2160, Частота обновления экрана: 90 Гц, Угол обзора (градус): 114°, Встроенные датчики: гироскоп, акселерометр, магнитометр, датчик отслеживания</p>	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
8.	Интерактивная панель	ТС	Основное	Технология IPS, Диагональ: 86 ",	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Разрешение: 3840x2160 (4K UHD), Яркость: 350 кд/кв.м, Контрастность: 1500:1 Lm, Время отклика: 8 мс, Одновременные касания: 20, Угол обзора: 178 °, Входы: HDMI (x3), VGA (x1), Выходы: HDMI (x1), Интерфейс: USB 3.0 (x3), USB 2.0 (x3), Toich (x1), Ethernet, Wi-Fi, Количество динамиков: 2 x 10 Вт, Ориентация панели: Горизонтальная	

Зона по видам работ «Строительная робототехника и цифровые технологии в строительстве»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф офисный	Мебель	Основное	Для хранения документов 800x450x2100	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
2.	Стол офисный	Мебель	Основное	1700x1400x750, угловой, материал столешницы: лдсп,	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
3.	Стул офисный	<b>Мебель</b>	Основное	Металлические ножки, мягкое сиденье и спинка	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
4.	Тумба	<b>Мебель</b>	Основное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
5.	Строительный 3-D принтер	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
6.	Строительный робот штукатур	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Размеры: 1350мм / 800мм / 500мм, Вес: 180 кг, Мощность: 2.25КВт / 380В / 50Гц / 60Гц*, Толщина штукатурки: 4мм–28мм, Скорость работы: 60–70м <sup>2</sup> /в час, Ширина рабочей поверхности: 800мм, Высота рабочей поверхности: 0.3м–4м	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
7.	Беспилотный комплекс для аэрофотосъемки Геоскан 401 Геодезия	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
8.	Комплект Для изучения базовых навыков управления и программирования БВС в помещении	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
9.	Тренажер «Оператор БПЛА мультироторного типа»	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Учебно-лабораторный комплекс «Беспилотный летательный аппарат мультироторного типа» класса 850 мм	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
11.	Виртуальный учебный комплекс "Виртуальное прототипирование - интерактивное объемно-пространственное композиционное моделирование»	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
12.	3D сканер	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14
13.	3D-принтер	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Согласно технической документации	ПМ. 12, ПМ. 13, ПМ.14

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Лавочки	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
2.	Шкафчики для переодевания	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
3.	Скамейки гимнастические	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
4.	Турник навесной	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
5.	Силовая станция	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
6.	Турник навесной с брусьями	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
7.	Баскетбольный щит	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
8.	Сеть волейбольная	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
9.	Скамья для пресса	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
10.	Коврик для прыжков в длину	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04



№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
11.	Стойка для подтягивания	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
12.	Тумба для наклонов	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
13.	Гимнастические ковры и маты	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
14.	Мячи различного назначения	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
15.	Обруч гимнастический	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
16.	Тренажёр для ног	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
17.	Теннисный стол	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04
18.	Скамья для отжимания	<b>Оборудование</b>	Специализированное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.09, СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
19.	Музыкальная колонка	ТС	Основное	формат акустики-HDMI 2.0, 6 Вт, питание - USB порт	ООД.09, СГ.04
20.	Компьютер (ноутбук)	ТС	Основное	Intel Core i3-12700F, 8 x 2.15 ГГц, 32 ГБ DDR4, GeForce RTX 4070 Ti, SSD 1000 ГБ, Операционная система: Windows 10 + MS Office, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, монитор 24 дюймов, разрешение 1920*1080	ООД.09, СГ.04
21.	Принтер МФУ	ТС	Основное	Формат А4, цветная печать размер отпечатка 216X297 мм; разрешение для ч/б печати 1200X1200 dpi; скорость печати не менее 18 стр/мин (ч/б А4	ООД.09, СГ.04

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

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол офисный	<b>Мебель</b>	Основное	(ШхГхВ) 1200х600х740	ООД.01-ООД.15, СГ.01-СГ.06, ОП.01- ОП.17, ПМ.01-ПМ.07
2.	Стул офисный	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01-ООД.15, СГ.01-СГ.06, ОП.01- ОП.17, ПМ.01-ПМ.07
3.	Кафедра	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01-ООД.15, СГ.01-СГ.06, ОП.01- ОП.17, ПМ.01-ПМ.07
4.	Шкаф для документов	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	ООД.01-ООД.15, СГ.01-СГ.06, ОП.01- ОП.17, ПМ.01-ПМ.07
5.	Ноутбук	<b>ТС</b>	Основное	2560x1600, IPS, Intel Core i9-13900H, ядра: 6 + 8 x 2.6 ГГц + 1.9 ГГц, RAM 32 ГБ, SSD 1000 ГБ, GeForce RTX 4070 для ноутбуков 8 ГБ, мышь, сетевой фильтр	ООД.01-ООД.15, СГ.01-СГ.06, ОП.01- ОП.17, ПМ.01-ПМ.07
6.	LED панель	<b>ТС</b>	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб,	ООД.01-ООД.15, ОГСЭ.01-ОГСЭ.05, ЕН.01-ЕН.03, ОП.01- ОП.09, ПМ.01-ПМ.07

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	

#### Коворкинг зона

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол офисный компьютерный	<b>Мебель</b>	Основное	(ШхГхВ) 1200х600х740	
2.	Стул офисный	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	
3.	Мягкие кресла	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	
4.	Шкаф для документов	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	2560x1600, IPS, Intel Core i9-13900H, ядра: 6 + 8 x 2.6 ГГц + 1.9 ГГц, RAM 32 ГБ, SSD 1000 ГБ, GeForce RTX 4070	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				для ноутбуков 8 ГБ, мышь, сетевой фильтр	
6.	LED панель	ТС	Основное	Диагональ 65 дюймов (165 см), входы AV, компонентный, VGA, HDMI x3, USB x2, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi 802.11n, встроенная память не менее 8Гб, универсальный пульт управления, возможность запуска видео с флеш карты	

**Актывый зал**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Кресла на 5 сидений	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	
2.	Сцена	Мебель	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
3.	Занавес	<b>Мебель</b>	Основное	В соответствии с требованиями ГОСТ и Сан Пин	
4.	Светодиодный экран	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	
5.	Звуковое оборудование	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	
6.	Световое оборудование	<b>Оборудование</b>	Специализированное	По технической документации	
7.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	Основное	По технической документации	

## 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.	Oracle VirtualBox	По количеству рабочих мест	ПМ 01, ПМ 02, ПМ. 03
2.	Конфигурации IC	По количеству рабочих мест	
3.	ViPNet Client – средство защиты рабочих мест пользователей защищенной сети	По количеству рабочих мест	МДК 03.02
4.	Антивирус «Касперского»	По количеству рабочих мест	
5.	Microsoft Office 2016 Standard	По количеству рабочих мест	ОП. 08, ОП. 04, ОП. 05
3.	Операционная система Windows	По количеству рабочих мест	ОП. 07
4.	WinRAR	По количеству рабочих мест	
5.	ABBYY FineReader	По количеству рабочих мест	
6.	Операционная система Astra Linux 1.6.1	По количеству рабочих мест	ОП. 07, ПМ. 01, ПМ. 02, ПМ. 03
7.	Операционная система Astra Linux 1.7.3	По количеству рабочих мест	ОП. 07, ПМ. 01, ПМ. 02, ПМ. 03
8.	VMware.Workstation.15.Pro.15.5.1.15018445	По количеству рабочих мест	
9.	Microsoft Server 2012 R2 VL with Update 3	По количеству рабочих мест	ПМ 03, ПП. 02, ПМ. 01
10.	OpenVPN	По количеству	МДК 03.02

		рабочих мест	
11.	Embarcadero RAD Studio 11.2 28.0.46141.0937	По количеству рабочих мест	ОП. 08
12.	Renga	По количеству рабочих мест	ОП. 15
13.	Компас - 3D	По количеству рабочих мест	ОП.12, ОП.14, ОП.16
14.	Система автоматизированного проектирования	По количеству рабочих мест	ОП. 14, ОП. 15, ПМ. 06



**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения.....</b>	<b>723</b>
<b>Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.....</b>	<b>725</b>
<b>Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы).....</b>	<b>725</b>

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по 09.02.07 Информационные системы и программирование 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 09.02.07 Информационные системы и программирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по 09.02.07 Информационные системы и программирование ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по 09.02.07 Информационные системы и программирование присваивается квалификация: системный администратор.

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
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 05. Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.05 Проектирование и разработка ИС
ВД 08. Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
ВД 09. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
<b>По запросу работодателя (при наличии)</b>	
ВД 12. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати"	ПМ.12 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих "Оператор трехмерной печати"
ВД 13. Виртуальное прототипирование для строительной отрасли	ПМ.13 Виртуальное прототипирование для строительной отрасли

ВД 14. Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами	ПМ.14 Основы программирования и управления беспилотными летательными аппаратами
--	---

Таблица 2

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 05. 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.
ВД 08. 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.
ВД 09. 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 сети Интернет

Выпускники, освоившие программу по 09.02.07 Информационные системы и программирование, сдают ГИА в форме *демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы)*.

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном учебном графике на текущий учебный год.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

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

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

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

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

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

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

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

## **Примерная структура программы ГИА**

### **1. Основные положения**

Программа государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии нормативно правовыми актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. 20.12.2022);
- Приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями на 24 апреля 2024 года);
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.07.2015 №06–846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников в КГА ПОУ «ДВТК».

Программа итоговой государственной аттестации разрабатывается ведущими преподавателями по направлению подготовки и утверждается зам. директора по учебной работе не позднее 1 ноября текущего года.

### **2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

Программа определяет правила организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) обучающихся, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечения базовой подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

ГИА позволяет оценить подготовку выпускников в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и компетенций, готовности к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена.

При прохождении процедуры ГИА обучающиеся должны подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций:

*Перечень общих компетенций*

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

*Перечень профессиональных компетенций*

Код	Наименование
<b>ВПД 5</b>	<b>Настройка сетевой инфраструктуры</b>
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.
<b>ВПД 8</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>
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.
<b>ВПД 9</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>
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 сети Интернет

### 3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников, основывается на требованиях ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Сетевое и системное администрирование, а также квалификационных требований, заявленных организациями-работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, и проводится в центре проведения демонстрационного экзамена.

Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе: 4 недели отведены на подготовку дипломного проекта и подготовку к демонстрационному экзамену и 2 недели на защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по специальности.

*Описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы)*

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите дипломного проекта (работы) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и



профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

При подготовке к выполнению дипломного проекта (работы) обучающийся получает задание на дипломный проект (работу) не позднее, чем за шесть недель до начала дипломного проектирования. Дипломный проект (работа) выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики. Выбор темы обучающимся осуществляется до начала производственной практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

*Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе (дипломной работе (проекту)).*

Структура выпускной квалификационной работы:

1. введение
2. теоретическая часть
3. практическая часть
4. заключение
5. список использованной литературы
6. приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет дипломной работы (проекта), круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Работа над практической частью должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

*Описание условий допуска и подготовки ДЭ*

К демонстрационному экзамену допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по специальности. Демонстрационный экзамен проводится по профильному уровню на основании заявлений выпускников.

#### **4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации**

*Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме ДЭ*

Демонстрационный экзамен профильного уровня по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится по комплекту оценочной

документации КОД 09.02.07-3-2024. Продолжительность демонстрационного экзамена не более 4 ч. 30 мин.

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 ДВТК по адресу: г. Уссурийск, ул. Плеханова, 38, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

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 определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация 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.

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:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) 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.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка

*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 знакомит 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.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения 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.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена

#### *Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломного проекта (работы)*

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценивания, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Защита дипломного проекта (работы) проводится в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием, экраном. Расписание о проведении ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы) размещается на информационном сайте колледжа за 2 недели до начала защиты.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии

ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

На защиту дипломного проекта (работы) отводится 1 час на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК. Председатель объявляет защиту. Затем предоставляется слово обучающемуся для доклада, (не более 10–15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует презентацию, подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения работы.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При определении оценки за дипломный проект (работу) учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержания дипломного проекта (работы);
- системность, логическая взаимосвязь всех частей дипломного проекта (работы);
- качество оформления работы, ее соответствие действующим стандартам и др.

Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

На каждого обучающегося заполняется протокол. Протокол подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем), секретарем и хранится в архиве университета.

На основании решения ГЭК лицам, успешно прошедшим ГИА, выдаются дипломы о среднем профессиональном образовании и о квалификации, и издается приказ директора колледжа об их отчислении. Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ее не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

## **5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся**

*Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся при проведении демонстрационного экзамена*

Результаты демонстрационного экзамена фиксируются в протоколе проведения экзамена.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,



«неудовлетворительно» осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Перевод итоговых баллов выполнения заданий демонстрационного экзамена в оценку осуществляется на основе следующей таблицы:

Оценка	«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%

Баллы выставляются членами экспертной группы с использованием предусмотренных в ИСО форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из заполненных форм оценивания в ИСО главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки.

После внесения главным экспертом всех баллов в ИСО, баллы в ИСО блокируются. После всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в ИСО, главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в ИСО, с формами оценивания из форм, заполненных ранее.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА с учетом требований КОД.

Оригинал протокола проведения ДЭ передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов. Оригиналы протоколов хранятся в образовательной организации, обучающиеся которой проходили процедуру ДЭ. Общий срок хранения документов - не менее одного года с момента завершения обучения в образовательной организации участников ДЭ.

В случае выявления в процессе сверки несоответствия внесенных в ИСО данных и форм внесения оценок, главным экспертом направляется запрос ответственным сотрудникам по работе с ИСО для разблокировки ИСО в соответствующем диапазоне, оформляется протокол учета времени, технических остановок времени и нештатных ситуаций, который подписывается главным экспертом и всеми экспертами, производившими оценку. Далее вносятся все необходимые корректировки, производится блокировка баллов в ИСО.

*Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся при защите дипломного проекта (работы)*

Защита дипломной работы (проекта) (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад автора (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации или других наглядных материалов, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы автора. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

В основе оценки дипломной работы (проекта) лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую дипломную работу (проект):

работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

при защите работы дипломант показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую дипломную работу (проект):

работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу (проект):

носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу (проект):

не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

При подготовке к ГИА студентам оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными распорядительным документом. Во время подготовки студенту может быть предоставлен доступ в Интернет.

Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

## **6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию (АК) 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 АК образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается АК не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав АК утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании АК с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание АК приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).



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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

## Приложение 1

### Примерные темы дипломных проектов (работ)

1. Разработка сайта юридической компании при помощи системы управления контентом на базе
2. Разработка мультимедийного приложения
3. Разработка персонального web- сайта преподавателя
4. Разработка дизайна web-сайта
5. Исследование и применение искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения (ML) в веб-разработке на базе
6. Разработка web - сайта для ИП Исайкин Е.В
7. Разработка концепции онлайн-платформы для обучения школьников веб-разработке на базе
8. Анализ и модификация пользовательского интерфейса web-сайта
9. Модификация пользовательского интерфейса для веб-сайта при помощи системы управления контентом
10. Веб-приложения для онлайн-бронирования и оплаты курсов по программированию.
11. Frontend- разработка сайта
12. Анализ и сравнение различных методов веб-разработки: выбор наиболее эффективного подход на базе
13. Разработка дизайна веб-приложения на базе
14. Создание дизайна сайта интернет-магазина овощей и фруктов
15. Разработка и оформление сайта индивидуального предпринимателя по продаже чая и кофе
16. Разработка новой концепции дизайн-макета web-сайта

## Приложение 2

### Пример задания демонстрационного экзамена профильного уровня

Модуль 1: Проектирование и разработка информационных систем

Задание модуля 1:

**Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.**

Инструкция к выполнению практической части:

Для разработки используйте предоставленный сохраненный файл с базой данных. Разработайте минимально необходимый интерфейс для данной информационной системы.

Описание предметной области:

Портал сознательных граждан «Нарушениям.Нет» представляет собой информационную систему для помощи полиции по своевременной фиксации нарушений правил дорожного движения. Перед тем как впервые воспользоваться услугами портала гражданин должен зарегистрироваться. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты), логин и пароль.

Войдя в систему, гражданин может сформировать заявление, указав номер автомобиля и описание нарушения.

Заявления граждан хранятся в системе. В каждой заявке описание, номер автомобиля и статус заявки (новое, подтверждено или отклонено).

После подачи заявления администратор может подтвердить или отклонить заявления.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести логин, пароль, ФИО, телефон и адрес электронной почты. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу.

2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.

3. Страница заявлений. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть свои заявления со статусами, а также оставить новое заявление.

4. Страница формирования заявления. Гражданин указывает: государственный регистрационный номер автомобиля и описание нарушения.

5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину `corp` и паролю `password`. В панели администратора видны все заявления (ФИО подавшего, описание нарушения, номер автомобиля и статус заявления). Администратор может сменить статус заявления

Модуль 2: Разработка дизайна веб-приложений

### **Задание модуля 2**

Задание модуля 2:

**Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.**

Инструкция к выполнению практической части:

Для разработки используйте предоставленный сохраненный файл с базой данных.

Вам необходимо также разработать дизайн всех страниц для использования со смартфоном с разрешением 390x844 px. Дизайн можно представить в виде файлов изображений `.png` (отдельное изображение для каждой страницы), либо в виде `.html` файлов (отдельный файл для каждой страницы).

Интегрировать дизайн в разрабатываемую информационную систему не требуется.

Описание предметной области:

Портал сознательных граждан «Нарушениям.Нет» представляет собой информационную систему для помощи полиции по своевременной фиксации нарушений правил дорожного движения. Перед тем как впервые воспользоваться услугами портала гражданин должен зарегистрироваться. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты), логин и пароль.

Войдя в систему, гражданин может сформировать заявление, указав номер автомобиля и описание нарушения.

Заявления граждан хранятся в системе. В каждой заявке описание, номер автомобиля и статус заявки (новое, подтверждено или отклонено).

После подачи заявления администратор может подтвердить или отклонить заявления.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести логин, пароль, ФИО, телефон и адрес электронной почты. По кнопке

«Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу.

2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.

3. Страница заявлений. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть свои заявления со статусами, а также оставить новое заявление.

4. Страница формирования заявления. Гражданин указывает: государственный регистрационный номер автомобиля и описание нарушения.

Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину `corp` и паролю `password`. В панели администратора видны все заявления (ФИО подавшего, описание нарушения, номер автомобиля и статус заявления). Администратор может сменить статус на подтверждено или отклонено

Модуль 3: Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

### **Задание модуля 3:**

**Разработать информационную систему для соответствующей предметной области.**

Инструкция к выполнению практической части:

Разработайте базу данных с учетом особенностей предметной области информационной системы.

Вам необходимо также разработать дизайн всех страниц для использования со смартфоном с разрешением 390x844 px. Дизайн можно представить в виде файлов изображений .png (отдельное изображение для каждой страницы), либо в виде .html файлов (отдельный файл для каждой страницы).

Интегрируйте Ваш дизайн в разрабатываемую информационную систему. Предусмотрите анимацию для улучшения пользовательского опыта.

Описание предметной области:

Портал сознательных граждан «Нарушениям.Нет» представляет собой информационную систему для помощи полиции по своевременной фиксации нарушений правил дорожного движения. Перед тем как впервые воспользоваться услугами портала гражданин должен зарегистрироваться. В ходе регистрации он указывает данные о себе (ФИО, телефон, адрес электронной почты), логин и пароль (логины разных клиентов не должны совпадать).

Войдя в систему, гражданин может сформировать заявление, указав номер автомобиля и описание нарушения.

Заявления граждан хранятся в системе. В каждой заявке описание, номер автомобиля и статус заявки (новое, подтверждено или отклонено).

После подачи заявления администратор может подтвердить или отклонить заявления.

Основной функционал информационной системы:

1. Страница регистрации. На данной странице необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин, пароль (минимум 6 символов), ФИО (символы кириллицы и пробелы), телефон (в формате +7(XXX)-XXX-XX-XX) и адрес электронной почты (формат электронной почты). Все поля обязательны для заполнения. Ошибки валидации должны отображаться на форме. По кнопке «Зарегистрироваться» пользователь должен заноситься в базу если поля прошли валидацию.

2. Страница авторизации. На данной странице необходимо предусмотреть возможность ввода логина и пароля для зарегистрированных пользователей. Попытки некорректного ввода логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.

3. Страница заявлений. На данной странице авторизованный пользователь имеет возможность просмотреть свои заявления со статусами, а также оставить новое заявление.

4. Страница формирования заявления. Гражданин указывает: государственный регистрационный номер автомобиля и описание нарушения. Все поля обязательны

5. Панель администратора. Доступ в панель администратора осуществляется по логину `corp` и паролю `password`. В панели администратора видны все заявления (ФИО подавшего, описание нарушения, номер автомобиля и статус заявления). Администратор может сменить статус на подтверждено или отклонено (только для заявлений со статусом новое).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5  
к ОПОП-П по специальности  
09.02.07 Информационные системы программирование  
(Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений), определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
– понимающий профессиональное значение отрасли <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i> для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни ( <i>г. Уссурийск, Приморский край</i> )
<b>Патриотическое воспитание</b>
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растёт, прославляя свою <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i> , знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
<b>Эстетическое воспитание</b>
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>

– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
– применяющий знания о нормах выбранной <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i> , всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
<b>Экологическое воспитание</b>
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
<b>Ценности научного познания</b>
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

#### Модуль «Образовательная деятельность»

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательно свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую

<p>правду о Российском государстве</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p>



<p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

### 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 <i>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</i>

### Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>

### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>

### Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

<p>организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений), выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений), соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

<p>профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>совместные мероприятия, посвященные Дню Программиста</p>

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

<p>реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

<p>организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</p>
<p>организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений): презентации, лекции, акции</p>

реализация социальных проектов по *09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)*, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню *09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)*

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по *09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)*

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по *09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)*

организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры *Профессионалитета*»

проведение практико-ориентированных мероприятий

## **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

### **3.1. Кадровое обеспечение**

Колледж обеспечен высококвалифицированными кадрами (преподавателями и мастерами производственного обучения), владеющими ИТ технологиями; имеющими опыт в разработке электронных учебно-методических комплексов, виртуальных практикумов и контрольно-оценочных средств, в организации семинаров, курсов повышения квалификации, мастер классов, круглых столов, консультаций, в том числе в режиме online. Педагоги колледжа успешно, с последующими результатами подготавливают студентов для участия в Региональных, Национальных чемпионатах «Молодые профессионалы» и «Абилимпикс». Все педагогические работники прошли профессиональную переподготовку или курсы повышения квалификации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной и социальной работе, руководителя методического объединения классных руководителей, классных руководителей, преподавателей, сотрудников учебной части, заведующей отделением «Информационных и коммуникационных технологий», педагога-психолога, педагога-организатора, педагогов дополнительного образования, социального педагога, воспитателей, членов студенческого совета, представителей родительского комитета, представителей организаций – работодателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Педагогические работники, отвечающие за реализацию рабочей программы воспитания, ежегодно проходят курсы повышения квалификации по вопросам воспитания, сопровождения профессионально-личностного выбора молодежи, психолого-педагогического сопровождения студентов «группы риска», талантливых обучающихся, обучающихся с ОВЗ, сирот и опекаемых, с этнокультурными особенностями, находящимися в трудной жизненной ситуации и т.д.
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 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)
--

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Правила внутреннего распорядка обучающихся КГА ПОУ «ДВТК»
Положение «Кодекс этики студента КГА ПОУ «ДВТК» от 01.09.2020г.
Положение о порядке посещения обучающимися по их выбору мероприятий, не предусмотренных учебным планом от 01.09.2021 года
Положение об общественном объединении «Студенческий совет» от 21.06.2021 г.
Положение о портфолио студента от 23.08.2021 г.
Положение об обеспечении безопасности, охране здоровья и жизни обучающихся в КГА ПОУ "ДВТК" от 01.09.2021 года
Положение об условиях обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья от 01.09.2021 года
Положение о порядке разработки и реализации дополнительной общеразвивающей программы КГА ПОУ "ДВТК" от 01.09.2021 года
Положение о совете профилактики правонарушений и неуспеваемости студентов от 01.09.2021 года
Положение о студенческом общежитии от 21.06.2022 г.
Положение о социально-психолого-педагогической службе от 23.04.2022 г.
Положение о требованиях к одежде и внешнему виду обучающихся от 01.09.2021 года
Положение о центре творчества студентов от 01.09.2021 года
Положение о классном руководителе (кураторе) от 05.09.2021 г.
Положение о методическом объединении классных руководителей от 06.09.2021г.

Положение о наставничестве от 01.09.2021 года
Программа патриотического воспитания
Программа деятельности гуманитарного центра МЫВМЕСТЕ
Положение о родительском совете КГА ПОУ «ДВТК» от 01.09.2020г.
Положение о кружковой работе и работе спортивных секций от 21.06.2021 г.
Порядок учета мнения студенческого совета и родительского совета при принятии локальных нормативных актов и при выборе меры дисциплинарного взыскания для обучающихся от 21.06.2021г.
Положение о медиа-студии ДВТК от 13.03.2023 г.
договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

### 3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
успешное освоение образовательных программ по специальности <i>09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)</i>
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

### 3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

В колледже оценка достижения производится путем формирования электронного портфолио на каждого студента, проведением открытого отчетного мероприятия по направлениям достижения студентами личностных результатов (с чек-листом проработанных критериев), проведения конкурса по защите классными руководителями (кураторами) концепций реализации программ воспитания, проведением на уровне колледжа отчетного мероприятия «Результаты воспитательной работы колледжа за учебный год» и анкетирования студентов по реализации программ воспитания (активность участия, полезность, предложения).

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;



## **РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по специальности 09.02.07 Информационные системы программирование (Квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений)

на период 2024-2025 учебный год



сяца				ЦТС, педагоги дополнительного образования, студенческий актив, студенческая телестудия STUD-TV
Еженедельно по понедельникам	Поднятие флага Российской Федерации и исполнение Гимна РФ	1-4 курсы	Территория колледжа в теплое время года и рекреации в холодное время года	Администрация колледжа, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, STUD-TV
2	День окончания Второй мировой войны	1-4 курсы	учебные кабинеты, лекционные залы	классные руководители
3	День солидарности в борьбе с терроризмом День окончания Второй мировой войны	1-4 курсы	учебные кабинеты, лекционные залы	классные руководители
5	Федеральный уровень: Разговор о важном. СПО. «Я – студент СПО» (групповая дискуссия)	1-4 курсы	учебные кабинеты, лекционные залы	классные руководители
7	212 лет со дня Бородинского сражения	1-4 курсы	учебные кабинеты, лекционные залы	классные руководители
12	День города, 158 Годовщина образования г. Уссурийска (участие в фестивале Хоровод Дружбы, волонтерских акциях, помощь Администрации УГО в организации торжественного мероприятия) Участие студентов ДВТК в организации и проведении Дня Тигра (сотрудничество с Горнотаежной станцией, отделом экологического просвещения и с дружиной охраны природы ТИС ПГСХА ) Родину не выбирают... (конкурс стихов)	1-4 курсы	Учебные кабинеты, территория УГО (при проведении мероприятий в рамках колледжа), территория УГО	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, начальник отдела экопросвещения ГТС (филиал ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН)
16	Внутриколледжная акция «Мы разные – но мы вместе» в направлении «Социокультурной толерантности», участие по	1-3 курсы	учебные кабинеты, лекционные залы	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, зав.отделением

	этому вопросу в социальных городских волонтерских акциях			
В теч.месяца	Введение в специальность Встреча с выпускниками, организация открытого классного часа с работодателями (индустриальными партнерами)	1 курс	учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по учебной работе, классные руководители, заведующая отделением, преподаватели, выпускники, индустриальные партнеры
В теч.месяца	Квест «МОЙ колледж и Я»	1-4 курсы	Территория колледжа, общежитие	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, воспитатели общежития
13	Открытие фотовыставки «История в лицах»	2-3 курсы	Актовый зал, переход, информационные панели, телеграмм канал колледжа dvtk_uss	Студенческая телестудия ДВТК, руководитель ЦТС, председатель студенческого самоуправления
14	Легкоатлетический кросс	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
24	Творческое мероприятие «Осенний марафон»	1-4 курсы	Территория общежития	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, воспитатели общежития
В теч.месяца	«Законность и ответственность». Ознакомление со статьями закона об ответственности при административных нарушениях	1-2 курсы	Актовый зал	Классные руководители, социальный педагог Швед И.А.
21 (28)	«Мы за ЗОЖ» - проведение открытой спортивной музыкальной зарядки. (День здоровья)	1-3 курсы	Спортивный зал, территория колледжа	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель физ.воспитания Степина О.А., преподаватели физ.воспитания
21	Спортивное троеборье	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
Сентябрь-октябрь	Проведение социально-психологического тестирования студентов	1-2 (3) курсы	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВиС работе, педагог-психолог, классные руководители
<b>ОКТАБРЬ</b>				

1	Международный день пожилых людей  Международный день музыки	1-4 курсы	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
В течении года	Патриотические лектории с представителями ветеранских организаций УГО	1-4 курсы	Учебные кабинеты, лекционные залы	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, социальный педагог
В течении года	Организация работы по пропаганде здорового образа жизни: профилактика табакокурения, алкоголя и наркотиков, ПАВ, профилактика экстремизма, терроризма, коррупции (беседы, лекции, конкурсы, еженедельные рейды по студенческому общежитию, демонстрация социальных роликов на информационных панелях	1-4 курсы	Учебные кабинеты, лекционные залы	Социальный педагог, классные руководители, медицинский работник, инспектор ОДН ОУУП и ПДН ОМВД России, специалисты Центра психологической помощи «Доверие», сотрудники библиотеки, специалисты ГБУЗ «Краевая психиатрическая больница № 1» г. Уссурийска (наркологическое отделение), специалисты отдела по контролю за оборотом наркотиков ОМВД России по г. Уссурийску
5	День Учителя «МАЯК ДЛЯ МНОГИХ ПОКОЛЕНИЙ» «Учитель – профессия на все времена» (студенческий проект)	1-4 курсы	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по ВиС работе, руководитель МО, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
5	Первенство по мини - футболу	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
14	Творческое мероприятие «Краски осени»	1-4 курсы (студенты проживающие в общежитии)	Общежитие ДВТК	Заместитель директора по ВиС работе, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, воспитатели общежития, комендант
В теч.уч. года	Военно-спортивная игра «Щит» (УГО)	1-4 курсы	Территория УГО	Преподаватель БЖД
8	Международная акция «Час Земли 2024»	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель

				ЦТС, педагоги дополнительного образования.
12	Турнир по шахматам	2-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
28	Посвящение в студенты «ЭТО НАШ ДЕНЬ!»	1 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, студенческий актив, заведующая отделением
30	День памяти жертв политических репрессий	1-4 курсы	Учебные кабинеты	Социальный педагог, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
В течение месяца	Подготовка к конкурсу технического творчества «Дорога в будущее»	1-4 курсы	Учебные мастерские, учебные кабинеты	Преподаватели
<b>НОЯБРЬ</b>				
2	Первенство по волейболу	2-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
4	День народного единства Темы классных часов и бесед: - «Традиции и семейные ценности в культуре народов России»; - «Мы едины, мы – одна страна!» - «Многообразие языков и культур народов России»	1-4 курсы	Учебные кабинеты	Классные руководители
27	День матери	1-4 курсы	Учебные кабинеты, уличная акция	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
23-25	Фестиваль творчества «Золотой Орфей» «МОМЕНТ СЛАВЫ!»	1-4 курсы	Актовый зал 3 дня	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования

15	«Мисс и Мистер ДВТК 2024» среди очных отделений в рамках программы «Лучший классный руководитель»	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
16	Первенство по баскетболу	2-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
В теч. месяца	Проект социальной рекламы «Новый взгляд ДВТК» (внутриколледжный проект по созданию клуба молодых журналистов и блогеров ДВТК - DVTK Media)	1-4 курсы	Телестудия, актовый зал, ЦТС, информационные панели, сайт, инстаграм	Студенческая телестудия, студенческое самоуправление, волонтерская площадка, председатель самоуправления
30	День Государственного герба РФ	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
<b>ДЕКАБРЬ</b>				
3	День неизвестного солдата Международный день инвалидов	1-4 курсы	Учебные кабинеты	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
В течение месяца	Комплекс мероприятий в рамках Всемирного дня отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видео-демонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Классные руководители, преподаватели, педагог-психолог, руководитель физвоспитания
5	День волонтера в РФ	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
7	Первенство по дартсу	2-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания

12	День Конституции Российской Федерации	1-4 курсы	Актовый зал, лекционные залы	Социальный педагог, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
18	Проведение дискуссионных площадок по темам: «Кто прав?», «Мир увлечений. Можно ли прожить без хобби?» (с выставкой работ, демонстрацией хобби)	1-4 курсы	333 кабинет	Социальный педагог
Перед зимними и летними каникулами, праздничными и днями	Проведение профилактических бесед со студентами, состоящими на различных видах учета, о правилах поведения в общественных местах, поведения в социальных сетях, о профилактике терроризма и экстремизма, административной и уголовной ответственности за противоправные деяния	1-4 курсы	Учебные кабинеты	Социальный педагог
<b>ЯНВАРЬ</b>				
17	Первенство по жиму лежа	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
21	Крещенский концерт «Чудеса нового года» (приглашаем родителей студентов)	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
14	Творческий вечер «Новогодняя фантазия»	Студенты специальности, проживающие в общежитии	Актовый зал общежития	Руководитель ЦТС, воспитатели общежития, комендант, староста общежития, студенческий совет общежития колледжа
23	Первенство по настольному теннису	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
25	«Татьянин день» - День студента – творческий вечер «Точь-в-точь»	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
<b>ФЕВРАЛЬ</b>				
2	Научно-практическая конференция «Моя профессия -	2 и 3 курсы	403 кабинет	Заведующая отделением, преподаватели



	сетевой и системный администратор»			спец.дисциплин Кравчук А.А., Голова Е.А., Косиенко О.А., Миронова О.Б., Кравчук А.А., индустриальные партнеры
7	Митинг-память, посвященный А.Нехорошеву	Группы 1-2 курсов	Переход	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
8	День русской науки	1-4 курсы	335 кабинет, лек.зал № 3	Заместитель директора по УМиН работе, классные руководители
10	Открытый конкурс танцевальных команд «Стартинейджер»	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
14	Соревнования в сфере ИКТ 2024 от компании HUAWEI	1-4 курсы	401, 403, 412 кабинеты	Заведующая отделением, преподаватели спец.дисциплин, методист, старостат отделения
21	День защитников Отечества Спортивно-развлекательное мероприятие «А ну-ка, парни»	1-4 курсы	Спортивный зал	Заместитель директора по ВиС работе, заведующий отделением, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, руководитель физ.воспитания, преподаватели физ.воспитания
<b>МАРТ</b>				
7	Международный женский день Спортивно-развлекательное мероприятие «А ну-ка, девушки»	1-4 курсы	Спортивный зал	Заместитель директора по ВиС работе, заведующий отделением, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, руководитель физ.воспитания, преподаватели физ.воспитания
10	Первенство по мини-футболу	1-4 курсы	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
14	Интеллектуальная викторина «Сети»	1 курс	Учебные кабинеты строительных дисциплин	Заведующая отделением, преподаватели спец.дисциплин, методист кафедры

15	Интеллектуальная викторина «ИНФОМЫ»	2 и 3 курсы	Лаборатория механических дисциплин	Заведующая отделением, преподаватели спец.дисциплин Цыганок Н.В., Косиенко О.А., Миронова О.Б., методист, промышленные партнеры
18	День воссоединения Крыма с Россией	1-4 курсы	Учебные кабинеты	классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
В течение месяца март	Краевая олимпиада по информационным технологиям среди студентов СПО ПК	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели Цыганок Н.В., Косиенко О.А., Миронова О.Б., Голова Е.А.
<b>АПРЕЛЬ</b>				
12	День космонавтики	1-4 курсы	Учебные кабинеты	классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
16	Проведение дискуссионных площадок по темам: «Кто прав?», «Мир увлечений. Можно ли прожить без хобби?» (с выставкой работ, демонстрацией хобби)	1-4 курсы	333 кабинет	Социальный педагог
16	День открытых дверей	1-4 курсы	Актный зал, проф.площадки	Руководитель службы маркетинга, руководитель ЦТС
<b>МАЙ</b>				
В течение месяца	Праздник весны и труда	1-4 курсы	Учебные кабинеты	классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
В течение месяца	Спартакиада 1 курса (волейбол, шахматы, настольный теннис, мини-футбол, «Лапте», дартсу)	1 курс	Спортивный зал	Преподаватели физического воспитания
3-9	<u>День Победы</u> Гала-концерт общественно-патриотической акции «Спасибо за Победу!» Патриотический литературный сборник «Герои в лицах» в честь 80 годовщины победы в ВОВ; Литературная гостиная «Дорогами памяти»	1-4 курсы	Учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, руководитель ЦТС

	Военно-патриотический музыкальный спектакль			
13	Экологический десант	1-4 курсы	Территория ГТС	Заместитель директора по ВиС работе, начальник экопросвещения ГТС
16	«День здоровья»	1-3 курсы	Спортивный зал, территория колледжа	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель физ.воспитания Степина О.А., преподаватели физ.воспитания
24	День славянской письменности и культуры	1-3 курсы	Актовый зал, учебные кабинеты	преподаватели русского языка и литературы
26	День российского предпринимательства	1-3 курсы	Учебные кабинеты	Классные руководители
30	«Цифровой диктант»	3 курс	Учебные кабинеты	Преподаватели отделения
<b>ИЮНЬ</b>				
1	Международный день защиты детей	1-3 курсы	Учебные кабинеты	Классные руководители
5	День эколога	1-3 курсы	Учебные кабинеты, лек.зал	Классные руководители, начальник экопросвещения ГТС
6	Пушкинский день России	1-3 курсы	Учебные кабинеты	Классные руководители
12	День России	1-4 курсы	Актовый зал, территория колледжа	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования
15	Торжественное подведение итогов работы студенческого самоуправления	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, методисты, классные руководители, руководитель ЦТС, педагоги дополнительного образования, председатель студенческого самоуправления и волонтерской площадки
22	День памяти и скорби	1-3 курсы	Актовый зал, учебные кабинеты, информационные	Заместитель директора по ВиС работе, классные руководители

			панели, переход	
27	День молодежи	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВиС работе, руководитель ЦТС, председатель волонтерской площадки, председатель самоуправления
<b>ИЮЛЬ</b>				
8	День семьи, любви и верности	2-3 курсы	Сайт, телеграмм канал	Классные руководители
22	«Вода России»	Волонте ры ДВТК	Территори я УГО	Заместитель директора по ВиС работе
<b>АВГУСТ</b>				
12	«Чистый берег»	Волонте ры ДВТК	Территори я УГО	Заместитель директора по ВиС работе
22	День Государственного Флага Российской Федерации	2-3 курсы	Сайт, телеграмм канал	Классные руководители
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	2-3 курсы	Сайт, телеграмм канал	Классные руководители
27	День российского кино	2-3 курсы	Сайт, телеграмм канал	Классные руководители

