

**Министерство образования Камчатского края**  
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение  
«Камчатский политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
**подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
Техник

**Одобрено на заседании методического совета:** протокол № 7 от 07.05.2025 г.

**Утверждено приказом**  
КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» приказ № 134-Т от 12.05.2025 г.

**Согласовано с индивидуальным**  
**предпринимателем Корбут Л.И.**

ИП/  Корбут Л.И.  
подпись

**И.о. директора образовательной организации**  
КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

 Ярочкина А.Н.  
подпись

2025 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований 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.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>13</b>
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	16
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>49</b>
5.1. Учебный план	49
5.2. Календарный учебный график	57
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	58
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>58</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	58
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	59
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	59

### **Перечень приложений к ОПОП:**

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований 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»;

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442);

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

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУП – обязательные учебные предметы;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП – Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование профессии/специальности	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 25 июня 2024 г. N 442	
Нормативный срок реализации на базе ООО: на базе СОО:	3года 10 мес. 2 года 10 мес.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Техник	
Направленности (при наличии):	-	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16.025 «Специалист по организации строительства»,</li> <li>- 16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий</li> <li>- 16.031 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»</li> <li>- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;</li> <li>- 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства</li> <li>- 16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»,</li> <li>- 16.093 «Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии</li> <li>- 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»</li> <li>- 40.054 «Специалист в области охраны труда»</li> </ul>	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	3670 Маляр строительный, 3778 Монтажник каркасно-обшивных конструкций	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>1476</b>	<b>814</b>
социально-гуманитарный цикл	<b>542</b>	<b>372</b>
общепрофессиональный цикл	<b>746</b>	<b>372</b>
профессиональный цикл	<b>2960</b>	<b>662</b>

вт.ч. практика: - учебная - производственная - преддипломная (при наличии)	<b>1296</b> - 432 - 720 -144	<b>1296</b> - 432 - 720 - 144
Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>x</b>
ГИА	<b>216</b>	x
Всего	<b>5940</b>	<b>2220</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

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

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.025 Специалист по организации строительства	Приказ Минтруда России от 21.04.2022 № 231н	А. Организация производства видов строительных работ	А/01.5 Подготовка к производству видов А/02.5 Оперативное управление производством видов строительных работ А/03.5 Контроль качества производства видов строительных работ
2	16.011 «Специалист по эксплуатации гражданских зданий»	Приказ Минтруда России от 31 июля 2019 г. N 537н	А. Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории	А/01.5 Организация санитарного содержания общего имущества в многоквартирных дома А/03.5 Организация работ по благоустройству территории гражданских зданий

			<p>В. Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий</p> <p>В/02.5 Организация работ и услуг по содержанию инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирных домах</p> <p>В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения</p> <p>В/04.5 Организация мероприятий по обеспечению безопасности зданий гражданского назначения</p>
			<p>С. Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий</p> <p>С/01.6 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов</p> <p>С/02.6 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах</p> <p>С/03.6 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома</p>
3	16.031 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»	Приказ Минтруда России от 07.07.2022 № 399н	<p>А. Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами</p> <p>А/01.5 Определение потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства</p> <p>А/03.5 Контроль условий эксплуатации и техническое обслуживание строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства</p> <p>А/04.5 Ведение учетной и отчетной документации</p>

				по эксплуатации строительных машин и механизмов, используемых для производства работ на участке строительства
4	16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	Приказ Минтруда России от 27 апреля 2023 г. N 412н	А. Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ	А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ
5	16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства»	Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 410н	А.Выполнение финансово-экономических расчетов и ведение первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на производственном участке	А/01.5 Планирование потребности производственного участка в материально-технических и финансовых ресурсах при выполнении строительно-монтажных работ А/02.5 Формирование стоимости материально-технических ресурсов, используемых в процессе строительно-монтажных работ на производственном участке А/02.5 Формирование первичной учетной документации при выполнении строительно-монтажных работ на

				производственном участке
6	16.034 «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»	Приказ Минтруда России от 07.07.2022 № 400н	А. Ведение складского хозяйства строительной организации	<p>А/01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации</p> <p>А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складуемых материальных ресурсов строительной организации</p> <p>А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации</p>
			В. Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	<p>В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства</p> <p>В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства</p> <p>В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства</p>
7	16.093 «Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии»	Приказ Минтруда России от 13 апреля 2016 года N 165н	А Строительный контроль систем защитных покрытий и электрохимической защиты	<p>А/01.5 Входной контроль материалов, изделий и оборудования, применяемого при устройстве защиты от коррозии</p> <p>А/02.5 Контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ).</p> <p>А/03.5 Контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая</p>

				освидетельствование скрытых работ) А/04.5 Приемка в эксплуатацию систем защиты от коррозии
			В. Организация работ и руководство работами по строительному контролю устройства систем защиты от коррозии	В/01.5 Оценка и анализ качества работ по подготовке объекта к устройству системы защиты от коррозии В/02.5 Оценка и анализ качества работ по устройству системы защиты от коррозии В/03.5 Оценка и анализ технической документации на системы защиты от коррозии В/04.5 Оценка качества выполнения работ специалистами строительного контроля в области защиты от коррозии В/05.5 Планирование и организация работы специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии В/06.5 Руководство работой специалистов строительного контроля систем защиты от коррозии
8	16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения»	Приказ Минтруда России от 31.08.2021 № 608н	А. Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки "конструкции металлические" (далее - КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	А/01.6 Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений... А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений А/03.6 Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов

				для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений
9	16.130 «Специалист по проектированию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей»	Приказ Минтруда России от 31.08.2021 № 606н	А Разработка и оформление рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки "конструкции металлические" и "конструкции металлические деталировочные зданий и сооружений	А/01.6 Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений А/02.6 Подготовка к выпуску рабочей документации строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей (чертежи марки КМ и КМД) зданий и сооружений А/03.6 Формирование элементов строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства
10	16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»	Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 года № 787н	А Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС	А/01.5 Адаптация и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации А/02.5 Подготовка контента электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием А/03.5 Автоматизация и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи

				данных об ОКС средствами программ информационного моделирования
11	10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	Приказ Минтруда России от 21 октября 2021 года N 746н	А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	А/04.5 Геодезическое обеспечение выполнения специальных видов инженерных изысканий в градостроительной деятельности А/05.5 Выполнение инженерно-гидрографических работ в градостроительной деятельности А/06.5 Выполнение камеральной обработки результатов инженерно-геодезических работ
12	10.008 «Архитектор»	Приказ Минтруда России от 06.04.2022 № 202н	А Разработка отдельных архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений и оформление архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства	А/02.5 Разработка и внесение изменений в отдельные архитектурные, в том числе объемные и планировочные, решения в составе проектной и рабочей документации объектов капитального строительства
13	40.054 «Специалист в области охраны труда»	Приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 г. N 274н	А Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	А/01.6 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПМ 01. Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства
Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	ПМ 02. Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства
Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	ПМ 03. Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений	ПМ 04. Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства	ПМ 05. Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: Маляр, Монтажник каркасно-обшивных конструкций	ПМ 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Маляр, Монтажник каркасно-обшивных конструкций

## 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	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
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>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	особенности социального и культурного контекста
		<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

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

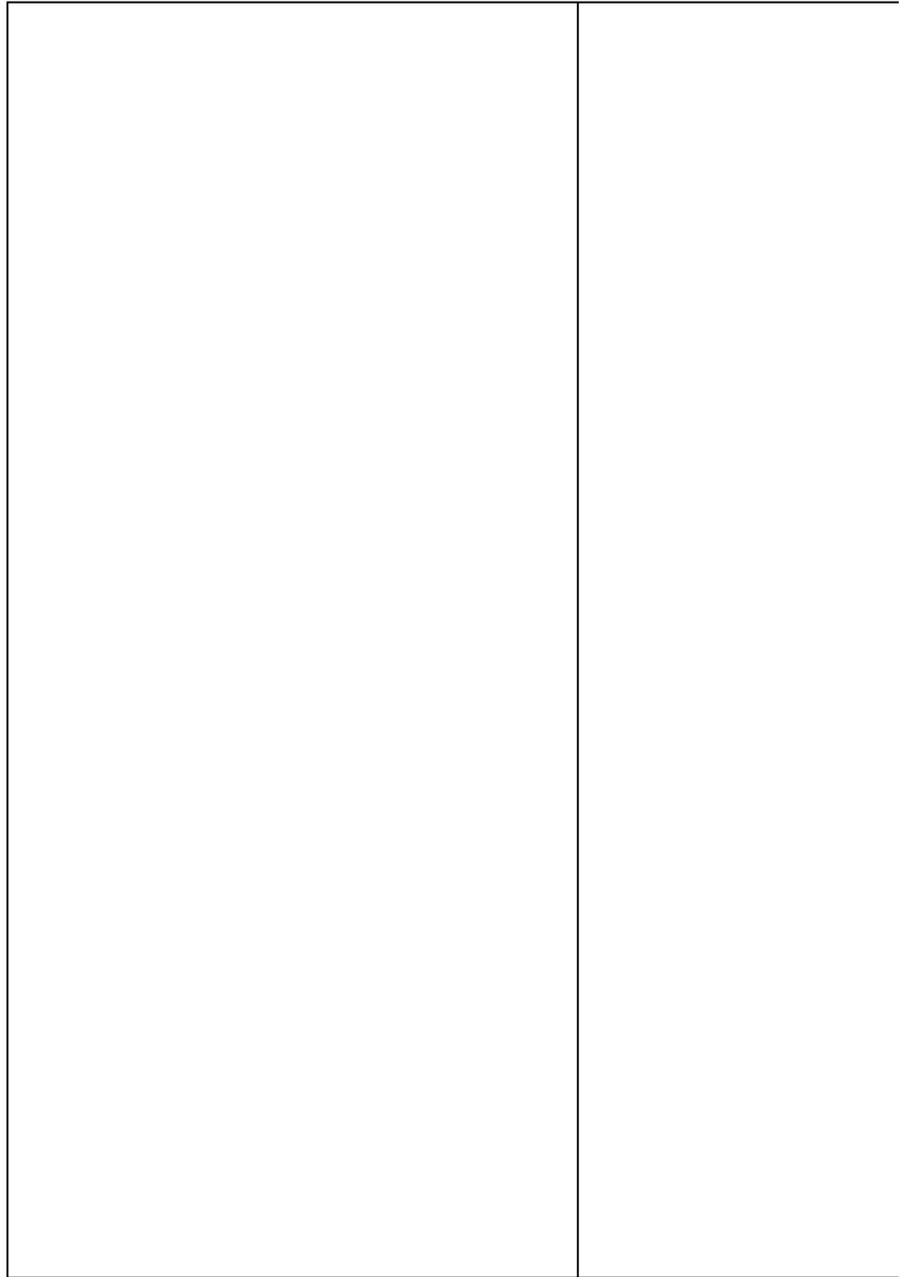
#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства	ПК 1.1. Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий	<b>Навыки:</b>
		обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов
		оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий
		<b>Умения:</b>
		читать чертежи графической части рабочей и проектной документации
		осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки
		проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства
		определять глубину заложения фундамента
		выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
		подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
под строительство объекта капитального строительства оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-		

		пространственных и конструктивных решений
		<b>Знания:</b>
		профессиональная строительная терминология
		требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила
		требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов
		требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения
		требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации
		основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства
		основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты
		конструктивные системы зданий
		основные узлы сопряжений конструкций зданий
		методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений
		состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений
		оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации
	ПК 1.2	<b>Навыки:</b>
	Выполнять стандартные ( типовые)	выполнения типовых расчетов по проектированию строительных

	расчёты строительных конструкций	конструкций, оснований
		разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций
		составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций
		<b>Умения:</b>
		читать чертежи графической части рабочей и проектной документации
		выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
		строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
		выполнять статический расчет
		проверять несущую способность конструкций
		подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
	выполнять расчеты соединений элементов конструкции	
	<b>Знания:</b>	
	профессиональная строительная терминология	
	система стандартизации и технического регулирования в строительстве	
	основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки	
	методы автоматизированного проектирования	
	основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов	
	ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	<b>Навыки:</b>
		разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования
		разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования
<b>Умения:</b>		
использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования		
оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям		
выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности		
применять компьютерные программные средства для оформления		

		<p>спецификаций</p> <p>разрабатывать схему планировочной организации земельного участка</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования</p> <p>система условных обозначений в проектировании</p> <p>требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций</p> <p>основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка</p> <p>методы автоматизированного проектирования создания чертежей</p> <p>требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p> <p>оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации</p>
<p>Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ</p> <p>анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании</p> <p>определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах</p> <p>составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ</p> <p>разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ</p> <p>сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ</p>



<b>Умения:</b>
читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства
определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ
разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них
использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах
разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе
разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СП)
выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов
определять и обозначать на СП границы опасных зон
определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;
определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий
<b>Знания:</b>
требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства
технологические процессы производства строительного-монтажных работ
основы проектирования производства работ
основы организации строительного производства; основные технологии

		<p>строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ</p> <p>методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах</p> <p>методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>средства и методы календарного и сетевого планирования строительного производства</p> <p>методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика</p> <p>принципы и методы проектирования строительных генеральных планов</p> <p>порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ</p> <p>требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p> <p>порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения</p> <p>программы для разработки проекта производства работ в строительстве</p>
	<p>ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ</p> <p>осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме</p>

		<p>электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ</p> <p>обустройство строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p> <p>средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>
	ПК 2.3 Организовывать строительные работы	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ</p> <p>осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p> <p>осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)</p> <p>распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ</p> <p>проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ</p> <p><b>Знания:</b></p>



требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства
виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ
технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы
виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ
требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ
нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов
типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий
основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения
методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные
технологические и технические решения в области производства строительных работ
требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств
основные специализированные программные средства, используемые для

		<p>ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства производственной коммуникации в строительстве</p>
	<p>ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах</p> <p>оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять объемы выполняемых строительных работ</p> <p>рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</p> <p>проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации</p> <p>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией</p> <p>формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе</p> <p>осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ;</p> <p>методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;</p>

		<p>основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ</p>
	<p>ПК 2.5. Контролировать качество выполняемых строительных работ</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии</p> <p>контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ</p> <p>контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ</p> <p>мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства;</p> <p>контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях</p> <p>осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ</p> <p>формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов</p> <p>операционного контроля качества производства вида строительных работ;</p> <p>принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ</p> <p>приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;</p> <p>ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов,</p>

--	--

<p>проектной и рабочей документации</p> <p>проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами</p> <p>анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ</p> <p>осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);</p> <p>осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)</p> <p>представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ</p> <p>методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических</p>
--

		<p>документов</p> <p>схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ</p> <p>требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ</p> <p>методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ</p> <p>правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов</p> <p>виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ;</p> <p>основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.</p> <p>требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ</p> <p>форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>
	<p>ПК 2.6. Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ</p> <p>вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения</p>

		требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда;
ПК 2.7. Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений		<b>Навыки:</b>
		разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке
		организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства
		подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.
		<b>Умения:</b>
		осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства
		выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности
		выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства
		осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений
		<b>Знания:</b>
		геодезические приборы и инструменты
		требования к выполнению съемки зданий
		виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства
		методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов
		требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ
виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий		
состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах		

ПК 2.8. Вести складское хозяйство строительной организации

<p><b>Навыки:</b></p> <p>обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза</p> <p>организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складуемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада</p> <p>контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ</p> <p>составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов</p> <p>ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации;</p> <p>обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования</p> <p>контроля выполнения погрузочно– разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности</p> <p>обеспечения в исправности подъездных путей</p> <p>организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории</p>
---



склад
<b>Умения:</b>
размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;
проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации
классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам
формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе
работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения
применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
пользоваться приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования
организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности
разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе
пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов
<b>Знания:</b>
номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида

		строительных работ требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
		методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов; порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
		правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств
Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и	ПК 3.1. Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной	<b>Навыки:</b> планирования производства этапа видов строительных работ комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства

реконструкции зданий	документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
----------------------	--

комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации
внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию
мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства
подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ
ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
<b>Умения:</b>
читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков
разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ
осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства;
применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом

		<p>требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства</p> <p>основы организации строительного производства</p> <p>состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве</p> <p>основы документооборота и документооборота; требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства</p> <p>правила приемки и передачи проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации</p> <p>требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями</p> <p>требования нормативных технических документов к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства;</p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ</p> <p>методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ</p> <p>основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ.</p> <p>составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты</p> <p>расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства</p> <p>разработки сметных расчетов объектов капитального строительства</p>

	<p><b>с использованием сметных нормативов.</b></p>
--	--

<b>Умения:</b>
оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ
оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ
использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов
использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производства строительных работ, для разработки сметных расчетов
применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;
составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ
распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками
выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ
выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы;
выбирать методы определения сметной стоимости
разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами
комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами
<b>Знать:</b>
требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ
порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации
порядок ведения исполнительной документации в строительной организации

		<p>основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.</p> <p>средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации</p> <p>структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов</p> <p>структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах</p> <p>основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве</p> <p>требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам</p> <p>классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование</p> <p>методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве</p> <p>методики разработки сметной документации</p> <p>нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве</p> <p>состав и порядок оформления сметной документации</p> <p>порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат;</p> <p>методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам;</p> <p>составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования</p> <p>составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы</p> <p>подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги</p>



расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат
расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ
определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ
<b>Умения:</b>
применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации;
выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ
выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы
применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат
калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации
определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации
калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ
определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ
определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов
применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ
<b>Знать:</b>
требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций

		<p>нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве</p> <p>основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве;</p> <p>основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве;</p> <p>основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры</p> <p>методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве</p> <p>основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве</p> <p>методики разработки сметной документации</p> <p>состав и порядок оформления сметной документации</p> <p>порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат</p> <p>методы определения сметной стоимости</p> <p>порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации</p> <p>подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</p> <p>подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля</p>

		<p>составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования;</p> <p>составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства</p> <p>оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>требования нормативных правовых актов в области градостроительства;</p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p>состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля</p> <p>основные документальные и инструментальные методы строительного контроля;</p> <p>состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;</p> <p>гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве</p> <p>требования нормативных правовых актов в области градостроительства</p> <p>требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p>состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля</p> <p>основные документальные и инструментальные методы строительного контроля</p> <p>состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;</p> <p>гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве</p>
Организация работ при эксплуатации	ПК 4.1. Осуществлять	<b>Навыки:</b>

зданий и сооружений	выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
---------------------	--

проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации здания (сооружения)
контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключая угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения)
разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду
разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения;
разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации
<b>Умения:</b>
оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений
читать техническую и исполнительную документацию по объекту
проводить осмотры зданий и сооружений
проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания
анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений
формировать графики проверки работы противопожарных систем
оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду;
применять первичные средства пожаротушения;
<b>Знания:</b>
правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих

		и неионизирующих излучений
		требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий
		допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду
		требования по энергосбережению
		требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий
	ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений	<b>Навыки:</b>
		разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
		проведения текущего ремонта
		участия в проведении капитального ремонта
		контроля качества ремонтных работ
		<b>Умения:</b>
		составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта
		организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта
		проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт
		порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт
		составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков
		планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия
		осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта
		определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов
		оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта
		подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
		<b>Знания:</b>
		организация и планирование текущего ремонта
		нормативы продолжительности текущего ремонта
		перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам
	периодичность работ текущего и капитального ремонтов	
	оценку качества ремонтно-строительных работ	

	ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий	<p>методы и технологию проведения ремонтных работ</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений</p> <p>расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов</p> <p>оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций</p> <p>отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования</p> <p>проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений</p> <p>проводить обмерные работы</p> <p>проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения</p> <p>выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях</p> <p>пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра</p> <p>пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов</p> <p>выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования</p> <p>настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование</p> <p>устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений;</p> <p>готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования</p> <p>пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования</p> <p>собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования</p> <p>проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории</p>
--	---	--

		<p>технического состояния отдельных конструктивных элементов здания</p> <p>готовить документы по итогам обследования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования</p> <p>методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий</p> <p>правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений</p> <p>физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов</p> <p>требования к поверке применяемых инструментов и приборов</p> <p>методы строительной механики и сопротивление материалов</p> <p>методы строительной механики и сопротивление материалов</p>
	<p>ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>определения фактического технического состояния инженерных сетей</p> <p>количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей</p> <p>составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях</p> <p>пользоваться инструментами и приборами для производства работ</p> <p>производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей</p> <p>готовить документы по итогам обследования инженерных систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей</p> <p>технологии и методику проведения обследования инженерных систем</p> <p>требования к проверке применяемых инструментов и приборов</p> <p>методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей</p>
	<p>ПК 4.5 Осуществлять</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

	<p>выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.</p>
--	---

планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации
определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства
подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения;
контроля работы рабочего персонала организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием
осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству
осуществления сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству
<b>Умения:</b>
определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров
составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству
организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов
вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы
применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
<b>Знания:</b>
нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения
требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок
дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения
технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий
документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории;

		порядок подготовки проектной документации по благоустройству
	ПК 4.6. Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий	<b>Навыки:</b> проведение плановых и внеплановых осмотров по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
		проверка выполнения мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий
		координация работы подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
		<b>Умения:</b> использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома
		оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
		конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
		использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
		применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией
		<b>Знания:</b> технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи
		специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
		современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории
		средства малой механизации, используемые для уборки территории
		требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии
Техническое сопровождение информационного моделирования объекта	ПК 5.1. Выполнять адаптацию и	<b>Навыки:</b> анализа новых версий программного обеспечения для работы с

капитального строительства	сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.	информационными моделями ОКС
		адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
		формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
		обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС
		<b>Умения:</b>
		анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС
		создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации
		оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС
		<b>Знания:</b>
		международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС
		назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
		форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов
		форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые
		принципы работы в среде общих данных; требования к составу и оформлению технической документации по ОКС
функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС		
инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС		
ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и	<b>Навыки:</b>	
	анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС	
	выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для	

	баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием	многократного использования при информационном моделировании ОКС
		формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки
		тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования окс
		наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования
		<b>Умения:</b>
		моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию
		создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС
		классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС
		формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС
		использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС
		<b>Знания:</b>
		функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС
		назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
		форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; система классификации компонентов информационной модели ОКС;
		виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций
		системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства
		методы геометрического компьютерного моделирования; технологии параметрического моделирования
способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации		
способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде		
назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС		
ПК 5.3 Осуществлять	<b>Навыки:</b>	

	<p>автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.</p>	<p>анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС</p> <p>разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком</p> <p>реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения</p> <p>адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя</p> <p>составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;</p> <p>выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС</p> <p>формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС</p> <p><b>Умения:</b></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</p> <p><b>Знания:</b></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>методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС;</p> <p>задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла</p>
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Маляр, Монтажник каркасно-обшивных конструкций</p>	<p>ПК 6.1 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Маляр, Монтажник каркасно-обшивных конструкций</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения простых работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий и сооружений</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>читать строительные чертежи</p> <p>планировать и поддерживать в порядке рабочую зону</p> <p>пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и</p>



коробов теплоизоляционными материалами, выполнения цементной стяжки
расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки на горизонтальных поверхностях возводимых стен
пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных и каменных работ
владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной
выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов
пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки и пробивки борозд, гнезд и отверстий
пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты
оставлять рабочую зону в адекватном состоянии для проверки и последующих работ
<b>Знания:</b>
основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
правила выполнения цементной стяжки
виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции
требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
использование методик ручной и машинной резки для различных материалов
расположение и укладка кирпича в правильных положениях
способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки; правила и приемы кладки стен и перевязки швов;
различные методики применения разных отделок стыков
способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента















ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД					ЧДС				ИсД										36		
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД					ЧДС				ИсД											108	

ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД					ЧДС				ИсД											
ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС				ИсД					ЧДС				ИсД									144	36	

12																																12
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			324	ИсД	9			ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			108	ИсД	3			
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			72	ИсД	2			
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			72	ИсД	2			
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				
ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			324	ИсД	9			ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			36	ИсД	1			
ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			324	ИсД	9			ЧДС			180	ИсД	5			ЧДС			36	ИсД	1			
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			144	ИсД	4			144
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			216	ИсД	6			
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			144	ИсД	4			144
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				
ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС				ИсД				ЧДС			72	ИсД	2			72

6																												31																																																																																			
612	108	6	300	104	196				18	900	122	31	411	123	238		50	12	612	56	370	162	158		50	6	864	44	340	118	222			12	4644	1296																																																																											

1										2										1										2									
4										5										4										6									
										1										1										6									

## 5.2 Календарный учебный график

**Календарный учебный график**

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																									
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31																		
I																																																																						
II																																0	0	0	0	0						0	0	0	0	0																								
III									8	8	8	8	8																													8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8														
IV																											0	0	8																																									

Обозначения:

<input type="checkbox"/>	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	<input type="checkbox"/>	Учебная практика	<input type="checkbox"/>	Подготовка к государственной итоговой аттестации
<input type="checkbox"/>	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox"/>	Производственная практика (по профилю специальности)	<input type="checkbox"/>	Государственная итоговая аттестация
<input type="checkbox"/>	Каникулы	<input type="checkbox"/>	Производственная практика (преддипломная)	<input type="checkbox"/>	Неделя отсутствует

## 2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп				
	Всего		1 сен		2 сен		Всего		1 сен		2 сен		Всего		1 сен		2 сен								
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.					нед.			
I	40	16	2/3	23	1/3	1	1	1/3	2/3												11	52			
II	30	17		13		1	1		1	10											11	52			
III	26	11		15		2	1	1					14	5	9						10	52			
IV	21	11		10		2	1	1		2			6	5	1			4			4	43			
<b>Всего</b>	<b>117</b>	<b>55</b>	<b>2/3</b>	<b>61</b>	<b>1/3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1/3</b>	<b>3</b>	<b>2/3</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>199</b>		

### 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

## **Раздел 6. Примерные 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 соответствии с ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3.

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

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин
- иностранного языка в профессиональной деятельности
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- физической культуры
- технических дисциплин
- инженерной графики
- экономических дисциплин
- строительных материалов и изделий
- основ инженерной геологии
- основы проектирования зданий и сооружений
- проектирования производства и технологии выполнения строительных работ
- основ геодезии
- обеспечения строительства материальными ресурсами и складского хозяйства
- оперативного управления деятельностью структурных подразделений
- сметного дела
- эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

Лаборатории:

информационных технологий в профессиональной деятельности

Мастерские/зоны по видам работ:

- кирпичной кладки
- отделочных работ
- столярных и плотничных работ
- технологии информационного моделирования BIM

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства».....	2
«ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства».....	29
«ПМ.03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий» .....	78
«ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» .....	109
«ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства».....	130
«ПМ.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Маляр, Монтажник каркасно-обшивных конструкций)» .....	145

**Приложение 1.1**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.01 СОСТАВЛЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства» в структуре образовательной программы .....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>6</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	6
2.2. Структура профессионального модуля .....	6
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	7
2.4. Курсовой проект .....	19
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>19</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	19
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>25</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов
	оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований
	разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций
	составления и оформления спецификаций типовых строительных конструкций
	разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования
	разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования
Уметь	читать чертежи графической части рабочей и проектной документации
	осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки
	проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства
	определять глубину заложения фундамента
	выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
	подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей
	под строительство объекта капитального строительства оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений
	читать чертежи графической части рабочей и проектной документации
	выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции
	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме
	выполнять статический расчет
	проверять несущую способность конструкций
	подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок
	выполнять расчеты соединений элементов конструкции
	использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования
оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-	

	<p>планировочным и конструктивным решениям</p> <p>выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций</p> <p>разрабатывать схему планировочной организации земельного участка</p>
Знать	<p>профессиональная строительная терминология</p> <p>требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила</p> <p>требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов</p> <p>требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения</p> <p>требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации</p> <p>основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства</p> <p>основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты</p> <p>конструктивные системы зданий</p> <p>основные узлы сопряжений конструкций зданий</p> <p>методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений</p> <p>состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений</p> <p>оформление текстовых материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации</p> <p>профессиональная строительная терминология</p> <p>система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки</p> <p>методы автоматизированного проектирования</p> <p>основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов</p> <p>правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования</p> <p>система условных обозначений в проектировании</p> <p>требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций</p> <p>основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка</p> <p>методы автоматизированного проектирования создания чертежей</p> <p>требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p> <p>оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	90	
Практические и лабораторные занятия	100	100
Курсовая работа (проект)	50	-
Самостоятельная работа	102	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	108	108
производственная	180	188
Промежуточная аттестация	12	12
Квалификационный экзамен	-	-
<b>Всего</b>	<b>642</b>	<b>388</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, основы проектирования зданий и сооружений	<b>642</b>	<b>388</b>	<b>642</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>90</b>		
Учебная практика	<b>108</b>	<b>108</b>						<b>108</b>	
Производственная практика	<b>180</b>	<b>180</b>							<b>180</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>	<b>12</b>							
Квалификационный экзамен									
<b>Всего:</b>	<b>642</b>	<b>388</b>	<b>642</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>108</b>	<b>180</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Исходные условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, основы проектирования зданий и сооружений		354	
МДК 01.01 Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений различных объектов капитального строительства		354	
Тема 1.1. Инженерно-геологические исследования строительных площадок	<b>Содержание</b>		ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2
	<p><b>Основные сведения о минералах и горных породах.</b> Условия залегания горных пород. Виды дислокаций горных пород. Значение представлений о возрасте горных пород при инженерно-геологических работах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение и свойства. Диагностические признаки. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы, их происхождение, классификация, основные свойства.</p> <p><b>Основные сведения о грунтоведении.</b> Строительная классификация грунтов. Физико-механические свойства, лабораторные и полевые методы их определения. Значение геоморфологии для градостроительства. Типы рельефа. Геоморфологические элементы, форма и особенности рельефа. Понятие о геологической карте и разрезе</p> <p><b>Основные сведения о гидрогеологии.</b> Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Классификация, режим и движение подземных вод. Химический состав подземных вод и его влияние на сооружения. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам</p> <p><b>Инженерно-геологические изыскания.</b> Задачи и стадийность инженерно – геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства. Методы, состав и объем инженерно-геологических работ</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14	
	1 Определение горных пород по образцам	7	
	2 Построение геологического разреза	7	

	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>		
<p>Тема 1.2. Строительные материалы и изделия</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Основные свойства строительных материалов.</b> Работа материала в сооружении. Структурные характеристики материала и параметры состояния. Свойства по отношению к воде, к действию тепла, огня. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала</p> <p><b>Древесные материалы.</b> Строение и свойства древесины. Пороки древесины. Сушка и хранение древесины. Породы древесины, используемые в строительстве. Круглый лес. Сортамент пиломатериалов; изделия, паркетные изделия. Комплексное использование древесины: клееные деревянные конструкции, шпон, фанера, твердые и сверхтвердые древесно-волоконистые плиты (оргалит), МДФ (мелкомодифицированная ДВП), древесно-стружечные плиты, ориентированно-стружечные плиты (ОСП), фибролит, арболит. Способы повышения долговечности древесины. <b>Природные каменные материалы.</b> Область применения горных пород. Номенклатура изделий для подземной и наземной частей зданий. Способы повышения долговечности изделий Материалы для огнезащиты.</p> <p><b>Керамические и стеклянные материалы.</b> Классификация керамических материалов и строительного стекла. Основы технологий производства строительной керамики и стекла. Стеновые керамические материалы. Кирпич керамический обыкновенный, свойства, марки кирпича. Специальные виды кирпича и керамических камней. Облицовочная керамика: для облицовки фасадов, интерьера, плитки для полов. Специальная керамика. Керамическая черепица. Керамические трубы и санитарно-техническая керамика. Кислотоупорная керамика. Огнеупорная и теплоизоляционная керамика Керамзит и аглопорит. Номенклатура строительных стеклоизделий и рациональные области их применения.</p> <p><b>Металлические материалы и изделия.</b> Классификация металлов (чистые металлы и сплавы). Свойства металлов. Черные металлы. Классификация углеродистых сталей и чугунов. Состав и свойства чугуна и стали. Легированные стали. Виды строительных изделий из черных металлов. Цветные металлы. Основные виды цветных металлов, применяемых в строительстве, их свойства. Рациональные области применения этих металлов. Защита металлов от коррозии. Металлопластики. Металлокерамика. Их свойства и области применения.</p> <p><b>Минеральные вяжущие.</b> Классификация вяжущих. Воздушные вяжущие вещества. Глина как вяжущее вещество. Гипсовые вяжущие вещества: сырье, схватывание и твердение гипса, применение. Известь воздушная: сырье, гашение,</p>		<p>ОК 01 - ОК 07,  ОК 09, ПК 1.1 -  ПК 1.2</p>

	<p>виды, механизм твердения, применение в строительстве. Магнезиальные, гидравлические вяжущие вещества. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырье, производство, химический и минеральный состав клинкера. Механизм твердения портландцемента. Свойства, марки портландцемента, сроки схватывания цементного теста. Специальные виды портландцемента. Расширяющиеся, напрягающие, безусадочные цементы, их свойства, область применения. Кислотоупорный цемент. Жидкое стекло. Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих. Материалы, применяемые при создании решений для влажных и мокрых помещений</p> <p><b>Органические вяжущие вещества.</b> Виды, свойства. Старение органических вяжущих. Черные вяжущие: битумы, дегти; их получение, состав, свойства, области применения. Добавки к органическим вяжущим (пластификаторы, отвердители, ускорители отверждения, стабилизаторы).</p> <p><b>Бетон и железобетон.</b> Классификация бетонов. Тяжелый бетон. Заполнители. Приготовление бетонной смеси. Проектирование состава бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Специальные виды тяжелого бетона. Легкие бетоны. Классификация, свойства, области применения. Ячеистые бетоны. Технология приготовления, свойства, использование в строительстве. Асфальтовые бетоны. Испытание и контроль качества бетона неразрушающим способом. Материалы, используемые для электрозащиты: асбестоцемент.</p> <p><b>Железобетон монолитный и сборный.</b> Арматура для изготовления железобетонных конструкций. Контроль качества бетонных и железобетонных конструкций. Напряженно-армированный бетон. Изготовление железобетонных изделий. Виды сборных железобетонных конструкций и изделий</p> <p><b>Строительные растворы.</b> Классификация. Свойства растворной смеси. Кладочные растворы, штукатурные растворы, специальные растворы. Влияние гранулометрического состава песка на свойства растворов. Сухие растворные смеси и товарные растворы заводского изготовления. Добавки, регулирующие свойства растворных смесей. Противоморозные добавки.</p> <p><b>Строительные пластмассы.</b> Полимеры: виды, свойства, области применения. Пластмассы: состав и назначение компонентов. Основные свойства пластмасс. Номенклатура полимерных строительных материалов. Светопрозрачные изделия из пластмасс. Гидроизоляционные пленочные и мастичные материалы.</p> <p><b>Материалы для полов:</b> линолеумы и синтетические ковровые покрытия, монолитные (наливные) покрытия пола. Изделия для полов на основе полимеров: плиточные изделия, противоскользящие ленты, покрытия для влажных помещений</p> <p><b>Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы.</b> Битумные кровельные материалы: рубероид, пергамин, фольгоизол, наплавляемые (бикрост,</p>		
--	---	--	--

	<p>техноэласт, рубитекс). Гидроизоляционные битумные материалы: гидроизол, фольгоизол. Битумные и битумно-полимерные мастики кровельные, битумные эмульсии. Мембранные покрытия. Герметизирующие материалы: мастики, ленты, упругоэластичные прокладки</p> <p><b>Теплоизоляционные и акустические материалы.</b> Классификация, свойства, номенклатура изделий. Рациональная область применения. Сбережение топливно-энергетических ресурсов с помощью теплоизоляционных материалов. Акустические материалы и изделия. Понятие о звукоизоляции, звукопоглощении. Звукоизолирующие, звукопоглощающие материалы</p> <p><b>Лакокрасочные материалы.</b> Классификация, состав, маркировка. Связующие, наполнители, пигменты, растворители, разбавители, сиккативы. Лаки, эмали, латексные, минеральные, полимерцементные, силикатные, порошковые краски. Шпатлевки и грунтовки, их роль.</p> <p><b>Строительные материалы для антивандальной защиты</b> и их классификация. Свойства по отношению к механическим, химическим воздействиям. Механические, специальные свойства. Эстетические характеристики материала</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>32</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2
3.	Испытание песка как заполнителя	2	
4.	Определение водопотребности и сроков схватывания цементного теста	2	
5.	Приготовление бетонной смеси и проверка свойств бетонной смеси	2	
6.	Определение предела прочности бетона на сжатие	2	
7.	Испытания арматуры для железобетонных конструкций	2	
8.	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками древесных материалов	2	
9.	Определение качества кирпича	2	
10.	Изучение свойств гипсового вяжущего	2	
11	Подбор состава строительного раствора	2	
12	Ознакомление со строительными смесями и листовыми материалами на основе минеральных вяжущих	2	
13	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками строительных пластмасс	2	
14	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками кровельных материалов.	2	
15	Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками гидроизоляционных материалов	2	

	16 Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками теплоизоляционных материалов	2	
	17 Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками лакокрасочных материалов	2	
	18 Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками материалов для антивандальной защиты	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.1 Основы проектирования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий	<b>Содержание</b> <b>Общие сведения о зданиях.</b> Классификация, требования к зданиям. Нагрузки и воздействия. Основы строительной физики. Единая модульная система (ЕМС). Размеры объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий, устанавливаемые МКРС. Основные правила привязки несущих конструкций к модульным разбивочным осям Типизация и стандартизация в строительстве. Нормативно – техническая документация на проектирование, строительство, реконструкцию зданий и сооружений. <b>Понятие о проектировании гражданских зданий.</b> Основные положения проектирования жилых и общественных зданий. Основные показатели проектов. Основы планировки населенных мест. Технико-экономическая оценка застройки. Основные конструктивные элементы зданий. Несущий остов и конструктивные системы зданий. Обеспечение устойчивости и пространственной жесткости зданий. <b>Основания и фундаменты.</b> Требования, предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований. Фундаменты. Требования к ним, их классификация. Глубина заложения фундаментов; факторы, от которых она зависит. Ленточные фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Столбчатые фундаменты, область их применения, конструктивные решения. Сплошные фундаментные плиты, область их применения, конструктивные решения. Свайные фундаменты, область применения. Классификация свайных фундаментов. Ростверк из монолитного железобетона, сборный. Подвалы и технические подполья. Защита подземной части зданий от грунтовой сырости и грунтовых вод. <b>Стены и отдельные опоры.</b> Требования, предъявляемые к ним. Сплошные кирпичные стены. Облеченные кирпичные стены. Стены из мелких бетонных блоков и природного камня. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Отдельные опоры. Фасадные системы: вентилируемый		ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2

	<p>фасад, «мокрый» фасад.</p> <p><b>Перекрытия и полы.</b> Классификация перекрытий. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения сборных перекрытий из железобетонных плит; монолитных перекрытий; надподвальных, чердачных перекрытий, перекрытий в санузлах. Классификация полов. Требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения деревянных полов, из плитных и плиточных материалов, полов из рулонных материалов, сплошных полов.</p> <p><b>Перегородки.</b> Классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения крупнопанельных перегородок, перегородок из мелкогабаритных элементов, деревянных перегородок. Опирающие перегородки, их примыкание к стенам и потолкам.</p> <p><b>Окна, двери.</b> Классификация окон и требования, предъявляемые к ним. Деревянные оконные блоки с отдельными и спаренными переплетами. Современные оконные конструкции. Установка и закрепление оконных блоков. Конструкции витражей. Классификация дверей и требования, предъявляемые к ним. Конструкции дверных полотен.</p> <p><b>Крыши, мансарды, кровли.</b> Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним. Скатные крыши и их конструкции. Виды мансард и их конструктивное решение. Водоотвод со скатных крыш. Конструкции совмещенных крыш. Крыши отдельной конструкции. Эксплуатируемые крыши- террасы, их конструкции. Классификация кровли и требования, предъявляемые к ней. Кровли скатных и совмещенных крыш. Водоотвод с плоских крыш. Выход на крышу.</p> <p><b>Лестницы.</b> Конструктивные элементы лестниц. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструкции железобетонных лестниц. Конструкции деревянных лестниц, пожарных лестниц, лестниц стремянок. Пандусы.</p> <p><b>Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий.</b> Классификация. Общие сведения о принципах статической работы плоскостных и пространственных большепролетных покрытий. Железобетонные балки и стальные фермы, перекрывающие помещения залов. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры. Висячие и пневматические покрытия – краткие сведения. Большепролетные конструкции в архитектурной композиции общественных зданий.</p> <p><b>Подвесные потолки.</b> Назначение подвесных потолков. Требования к их конструкциям. Материал. Акустические потолки. Конструкции крепления подвесных потолков. Натяжные потолки Узлы, детали</p> <p><b>Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий.</b> Санитарно-технические кабины: конструкция, размещение</p>		
--	--	--	--

	<p>в зданиях. Вентиляционные устройства зданий. Мусоропроводы, их элементы и местоположение в здании. Пассажирские и грузовые лифты, их размещение в здании. Эскалаторы.</p> <p><b>Типы гражданских зданий и их конструкции.</b> Здания из монолитного железобетона. Крупнопанельные здания. Крупноблочные здания. Деревянные здания. Современные технологии их возведения.</p> <p><b>Понятие о проектировании промышленных зданий.</b> Основные положения проектирования промышленных зданий. Общие сведения о генеральном плане. Техничко-экономические показатели генеральных планов.</p> <p><b>Конструкции промышленных зданий.</b> Классификация и конструктивные системы промышленных зданий. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий и его влияние на конструкции. Правила привязки колонн и стеновых ограждений к разбивочным осям здания.</p> <p><b>Фундаменты, фундаментные балки промышленных зданий.</b> Классификация фундаментов промышленных зданий, требования к ним. Конструкции железобетонных фундаментов – сборных и монолитных, столбчатых стаканного типа. Железобетонные фундаменты под стальные колонны. Фундаментные балки: их назначение, виды и опирание на фундаменты. Свайные фундаменты промышленных зданий, их конструкция.</p> <p><b>Конструкции одноэтажных промышленных зданий.</b> Железобетонные конструкции: колонны, подкрановые и обвязочные балки, стропильные и подстропильные балки и фермы. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Узлы сборного железобетонного каркаса. Стальные конструкции: колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.</p> <p><b>Стальные конструкции:</b> колонны, подкрановые балки, стропильные и подстропильные фермы. Связи в стальном каркасе. Узлы стального каркаса.</p> <p><b>Многоэтажный железобетонный каркас промышленных зданий и его конструкции, узлы каркаса.</b> Здания из легких металлических конструкций.</p> <p><b>Стены, перегородки промышленных зданий.</b> Требования, предъявляемые к стенам промышленных зданий. Фахверк, его назначение и устройство. Стены из крупных панелей. Сэндвич-панели для промышленных зданий. Стеновые ограждения из асбестоцементных листов. Внутренние стены и перегородки.</p> <p><b>Окна, двери, ворота.</b> Типы светопрозрачных ограждений. Заполнение оконных проемов. Способы навески переплетов. Стальные переплеты и импосты. Металлические оконные панели.</p> <p>Деревянные оконные блоки. Стекложелезобетонные панели Светопрозрачные ограждения из профильного стекла Виды ворот по способу открывания и</p>		
--	---	--	--

<p>конструкции. Двери промышленных зданий. Полы и их конструкции промышленных зданий.</p> <p><b>Покрытия, фонари промышленных зданий.</b> Типы покрытий и их классификация. Основные элементы плоскостных покрытий. Покрытия из крупноразмерных элементов и покрытия по прогонам Кровли промышленных зданий Водоотвод с покрытий. Принципы проектирования и конструктивные решения фонарей.</p> <p><b>Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов.</b> Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.</p> <p><b>Основные направления реконструкции и реставрации зданий.</b> Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Основные понятия реставрация и реконструкции зданий и сооружений. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. Пристройка, надстройка зданий.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.</p> <p>2. Определение глубины заложения фундамента.</p> <p>3. Вычерчивание схемы фундаментов</p> <p>4. Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек</p> <p>5,6. Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций</p> <p>7. Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки</p> <p>8. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям</p> <p>9. Выполнение разреза однопролетного промышленного здания</p> <p>10. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания</p> <p>11. Разработка схемы планировочной организации земельного участка ( СПОЗУ)</p> <p>12. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	<p>конструкции. Двери промышленных зданий. Полы и их конструкции промышленных зданий.</p> <p><b>Покрытия, фонари промышленных зданий.</b> Типы покрытий и их классификация. Основные элементы плоскостных покрытий. Покрытия из крупноразмерных элементов и покрытия по прогонам Кровли промышленных зданий Водоотвод с покрытий. Принципы проектирования и конструктивные решения фонарей.</p> <p><b>Приспособление жилых помещений и общего имущества в многоквартирном доме с учетом потребностей инвалидов.</b> Требования к доступности жилого помещения и общего имущества в многоквартирном жилом доме для инвалида: к территории, примыкающей к многоквартирному дому, в котором проживает инвалид, к дорожному покрытию перед крыльцом, к крыльцу, к лестнице крыльца, к пандусу крыльца, к тамбуру, к внеквартирному коридору. Требования по приспособлению жилого помещения с учетом потребностей инвалида: к жилой комнате, санитарному узлу, к конструктивным элементам квартиры.</p> <p><b>Основные направления реконструкции и реставрации зданий.</b> Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Основные понятия реставрация и реконструкции зданий и сооружений. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. Пристройка, надстройка зданий.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>1. Вычерчивание конструктивной системы гражданского здания.</p> <p>2. Определение глубины заложения фундамента.</p> <p>3. Вычерчивание схемы фундаментов</p> <p>4. Подбор перемычек. Заполнение ведомости и спецификации перемычек</p> <p>5,6. Выполнение теплотехнического расчёта ограждающих конструкций</p> <p>7. Конструирование и расчёт лестницы, лестничной клетки</p> <p>8. Построение плана промышленного здания с проработкой конструктивных элементов и соответствующей привязкой их к разбивочным осям</p> <p>9. Выполнение разреза однопролетного промышленного здания</p> <p>10. Конструирование основных узлов сопряжения элементов железобетонного и стального каркасов промышленного здания</p> <p>11. Разработка схемы планировочной организации земельного участка ( СПОЗУ)</p> <p>12. Расчет технико-экономических показателей СПОЗУ</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>		<p>ОК 01 - ОК 07,  ОК 09, ПК 1.1 -  ПК 1.2</p>
<p>Тема 2.2. Основы</p>	<p><b>Содержание</b></p>		

<p>проектирования строительных конструкций</p>	<p><b>Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям).</b> Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций.</p> <p><b>Использование BIM - технологий при расчёте строительных конструкций.</b> Виды программных комплексов для расчета и конструирования строительных конструкций, в том числе с применением BIM технологий. Renga, VetCAD++ Использование технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС). Программный комплекс ЛИРА: виды выполняемых работ по расчетам зданий (назначение среды общих данных для выполнения расчетов конструктивных элементов объектов капитального строительства на эксплуатационные нагрузки; проверка устойчивости конструктивных элементов ОКС; проверка заданного (исходного) армирования конструкций; расчеты по обеим группам предельных состояний). Формирование информационной модели конструктивных элементов ОКС на основе чертежей, табличных форм и расчетов.</p> <p><b>Расчёт нагрузок, действующих на конструкции.</b> Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.</p> <p><b>Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие.</b> Область применения, виды и расчёт стальных колонн. Конструирование стальной колонны: стержня, базы и оголовка. Расчёт и конструирование центрально сжатых деревянных стоек цельного сечения Работа центрально и внецентренно сжатых кирпичных столбов под нагрузкой. Расчёт центрально и внецентренно сжатых неармированных и армированных кирпичных столбов. Область применения, простейшие конструкции, работа и расчет железобетонных колонн. Правила конструирования железобетонных колонн. Расчёт кирпичных столбов и стен. Область применения и простейшие конструкции кирпичных столбов..</p> <p><b>Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб.</b> Применение и виды стальных балок. Балочные клетки. Расчёт стальных прокатных балок по 1 и 2 группе предельных состояний. Конструирование балок, узлов сопряжений, стыки балок.</p> <p>Расчет деревянных балок. Основные принципы расчёта железобетонных изгибаемых элементов. Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры.</p> <p>Проектирование элементов междуэтажных перекрытий. Особенности расчёта</p>		<p>ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2</p>
--	---	--	--

	<p>предварительно напряжённых конструкций</p> <p><b>Расчёт стропильных ферм.</b> Область применения, расчёт и конструирование стальных стропильных ферм. Область применения, простейшие конструкции деревянных ферм, понятие о расчёте и конструировании узлов. Область применения, простейшие конструкции железобетонных ферм. Понятие о расчёте.</p> <p><b>Расчёт и конструирование соединений элементов строительных конструкций.</b> Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Выбор материалов для сварки. Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов. Типы болтов. Расчёт обычных и высокопрочных болтов</p> <p>Расчёт и конструирование соединений деревянных элементов на врубках, нагелях и гвоздях. Клеевые соединения.</p> <p>Стыки сборных железобетонных конструкций: колонны с колонной, колонны с ригелем. Стыки арматуры. Понятие о работе и расчёте.</p> <p><b>Основные принципы расчёта фундаментов.</b> Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Расчет фундаментов неглубокого заложения по материалу. Особенности расчёта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, по материалу, шаг и количество свай в ростверке</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>28</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2
	13. Определение нормативных и расчётных характеристик строительных материалов конструкций	2	
	14. Сбор нагрузок на конструкции зданий: плит покрытия и перекрытия, фундамент	2	
	15. Расчет и конструирование стальной центрально-сжатой колонны.	2	
	16. Расчет железобетонной колонны со случайным эксцентриситетом с применением расчетного программного комплекса	2	
	17. Расчет кирпичного центрально сжатого неармированного (армированного) столба.	2	
	18. Расчет и конструирование стальной балки из прокатного двутавра	2	
	19. Расчет деревянной балки из цельной древесины	2	
	20. Расчёт и конструирование железобетонной балки прямоугольного сечения с применением расчетного программного комплекса	2	
	21. Расчёт и конструирование элементов стальной стропильной фермы с применением расчетного программного комплекса. Конструирование узлов	2	
	22. Расчёт сварных швов стальных конструкций	2	
	23. Расчёт и конструирование гвоздевого соединения	2	

	24. Расчёт осадки оснований с применением расчетного программного комплекса	2	
	25. Расчет столбчатого фундамента по грунту и по материалу с применением расчетного программного комплекса	2	
	26. Расчет и конструирование свайных фундаментов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Курсовой проект</b>			
<b>Учебная практика</b>		<b>108</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 - ПК 1.2
<b>Виды работ:</b> Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств BIM технологий формирования видов представления данных информационной модели ОКС: подбор конструкции и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ; подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы; подбор ленточных сборных фундаментов, вычерчивание в AutoCAD; подбор сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание в AutoCAD Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования: узлов цоколя зданий; карнизных узлов зданий; стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования чертежа плана здания в AutoCAD; чертежа разреза здания в AutoCAD; фасада здания, узлов в AutoCAD. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ (ПК АВТОКАД, КОМПАС, ЛИРА, ПК МОНОМАХ и др.): сбор нагрузок; определение расчетного сопротивления грунта; определение размеров подошвы и расчет армирования ленточного фундамента; выполнение чертежей; составление и оформление спецификаций на арматуру; расчёт и конструирование сборной железобетонной круглопустотной плиты перекрытия; выполнение чертежей; составление и оформление спецификаций на арматуру			
<b>Производственная практика</b>		<b>180</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 -
<b>Виды работ:</b>			

Подбор строительных конструкций Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий Составление групповой спецификации на сборные ж/б конструкции, дверные и оконные блоки Выполнение расчетов типовых строительных конструкций Проектирование строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ		ПК 1.2
<i>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</i>	<b>12</b>	
<b>Всего</b>	<b>642</b>	

## 2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по МДК 01.01. является обязательным

### Тематика курсовых проектов

Проектирование архитектурно-строительной части проекта жилого здания

Проектирование архитектурно-строительной части проекта общественного здания

Проектирование архитектурно-строительной части проекта промышленного здания

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы)

- Строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии,

- Основы проектирования зданий и сооружений), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерская: Технологии информационного моделирования BIM, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания: учебное пособие для среднего профессионального образования/ М. Ю. Ананьин.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 216с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-06772-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515571>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для среднего профессионального образования/ К. О. Ларионова [и др.] под общей редакцией А. К. Соловьева.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 490с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542046> .— Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для спо / М. В. Берлинов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6808-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152640>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 319 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. //- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222793>.— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-50-44961-3. — Текст : непосредственный

6. Доркин, В. В. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 457 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003631-1. – Текст: непосредственный
7. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 687 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. – Текст: электронный. // URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069042>. – Режим доступа: по подписке
8. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений: учебник для среднего профессионального образования/ С. Н. Кривошапко, В.В. Галишникова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 558с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-06793-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555682>- Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Мангушев, Р.А. Механика грунтов. Решение практических задач: учебное пособие для вузов/ Р. А. Мангушев, Р. А. Усманов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 109с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-08990-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539223>- Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: учебник для среднего профессионального образования/ С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 275с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-20139-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557627> - Режим доступа: для авториз. пользователей
11. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
12. Павлова, А. И. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2024. – 143 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005374-5. – Текст : электронный// URL: <https://znanium.com/catalog/product/988152>– Режим доступа: по подписке
13. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. – 5-е изд., доп. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 190 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016056-6. – Текст: непосредственный
14. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493990>— Режим доступа: для авториз. пользователей
15. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493991> — Режим доступа: для авториз. пользователей
16. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
17. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 447 с. –

(Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : непосредственный

18. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций : учебное пособие для СПО / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-5662-8. – Текст: непосредственный

### **3.2.2. Дополнительные источники**

#### **3.2.2.1. Нормативно-технические источники**

1. ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации: Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ: издание официальное: введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.11.88 №3843 в качестве межгосударственного стандарта : дата введения 1990-01-01. – Москва :Стандартинформ, 1988. – 40 с. – Текст: непосредственный.

2. ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2018 г. N 1121-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2019 г.)Текст: электронный//URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200161804>

3. ГОСТ 21. 101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации ( Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст) Текст: электронный// URL: [https://vizart.pro/upload/files/gost\\_r\\_21.101-2020.pdf](https://vizart.pro/upload/files/gost_r_21.101-2020.pdf)

4. ГОСТ 21.508-2020 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 280-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.508-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г.Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200173795>

5. ГОСТ 21519-2022 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Общие технические условия (Введен в действие с 1 марта 2023 г. в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2022 г. N 982-ст)Текст: электронный. // URL: <https://gostassistant.ru/doc/53010af4-1d43-4dca-a692-d87c857c2693>

6. ГОСТ 24700-99 Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Общие технические условия (Введен в действие с 1 января 2001 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. N 40)Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006567>

7. ГОСТ 30674-2023 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия (Введен в действие с 1 января 2024 г. в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2023 г. № 1701-ст)Текст: электронный.:// URL: <https://rsoserv.ru/wp-content/uploads/2024/02/GOST-30674-2023-Bloki-okonnye-i-balkonnye-iz-polivinilhloridnyh-profilej.-Tehnicheskie-usloviya.pdf>

8. ГОСТ Р 56926-2016 Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 мая 2016 г. N 371-стТекст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200135164>

9. ГОСТ 475-2016 Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. N 92-П). Текст: электронный.// URL.:<https://docs.cntd.ru/document/1200141707>

10. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный// URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200095525>.

11. СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные . Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003,утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2021 г. № 991пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 236/пр., от 20 мая 2021 г. № 312/пр, от 2 августа 2021 г. № 524 пр. от 16 ноября 2021 г. № 833/пр.), введен в действие с 16 декабря 2021 г. Текст: электронный.// URL.:<https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223332/>

12. СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные, утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. N 725/пр и введен в действие с 21 апреля 2017 г. Текст: электронный.:// URL:<https://docs.cntd.ru/document/456039916>

13. СП 56.13330.2021 Производственные здания (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 27 декабря 2021 г. N 1024/пр. и введен в действие с 28 января 2022 г. Текст: электронный.// URL.:<https://docs.cntd.ru/document/728193558>

14. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный// URL.: <https://tiflocentre.ru/download/sp59-13330-2020.pdf>

15. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения: издание официальное: введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2019 г. : дата введения 2019-06-20. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 124 с. – Текст: непосредственный.

16. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-25-80 : издание официальное: введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 129/пр в качестве национального стандарта Российской Федерации с 28 августа 2017 г. : дата введения 2017-08-28. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 97 с. – Текст: непосредственный

17. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. N 109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.: <https://docs.cntd.ru/document/1200097510>.

18. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 128/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст: электронный.// URL:<https://docs.cntd.ru/document/456082588>

19. СП 106.13330.2012 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635/15 и введен в действие с 01 января 2013 г. Текст: электронный// URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200092600>

20. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. (Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 859/пр и введен в действие с 25 июня 2021 г.) Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/573659358>

21. СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования. Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 27 декабря 2012 г. N 119/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200102573>

22. СП 307.13330.2017 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 августа 2017 г. N 1171/пр. и введен в действие с 1 марта 2018 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/556330145>

### 3.2.2.2 Учебные издания

1. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы + е Приложение: Тесты : учебник / Барабанщиков Ю.Г. – Москва : КноРус, 2021. – 443 с. – (бакалавриат). – ISBN 978-5-406-07044-4. – URL: <https://book.ru/book/931439>. – Текст : электронный.

2. Береснев, А.И. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ: учебное пособие / А.И. Береснев, Г. А. Пискарева. - Москва : Академия, 2019. - 303 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-6471-3. - Текст : электронный. - URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4928/414486/>. – Режим доступа: по подписке.

3. Гаевой А.Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания: учеб.пособие для техникумов/ А.Ф. Гаевой, С.П. Усик. Под ред. А.Ф. Гаевого. –Издательство: Альянс, 2019-264с. ISBN: 978-5-91872-065-3.-Текст: непосредственный

4. Журавская, Т. А. Железобетонные конструкции : учебное пособие / Т.А. Журавская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 153 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013653-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1428045> (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: по подписке

5. Мангушев, Р. А. Основания и фундаменты. Решение практических задач : учебное пособие для спо / Р. А. Мангушев, А. И. Осокин, Р. А. Усманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8118-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171864>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 25.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Павлова, А. И. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 143 с. – (Среднее профессиональное образование). – [www.dx.doi.org/10.12737/831](http://www.dx.doi.org/10.12737/831). - ISBN 978-5-16-005374-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988152> (дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

8. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097> (дата обращения: 25.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сербин, Е. П. Строительные конструкции : учебное пособие / Е. П. Сербин, В. И. Сетков. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. – 236 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-00011-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284507>. – Режим доступа: по подписке.

10. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие / С. А. Стафеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4205-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148181>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Томилова, Светлана Витальевна. Инженерная графика. Строительство: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 270802 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений", ОП.01 "Инженерная графика" / С. В. Томилова. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 332, [1] с. : ил., табл.; 22 см. - (Соответствует ФГОС) (Профессиональное образование. Строительство и архитектура).; ISBN 978-5-4468-0858-8 (в пер.) Текст: непосредственный

12. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий / И.А. Шерешевский. – Москва : Архитектура-С, 2016. – 176 с. ISBN 5-9647-0030-6 Текст: непосредственный

13. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учеб. пособие для студентов строительных специальностей / И.А. Шерешевский. – Москва : Архитектура-С, 2021.– 168 с.- ISBN 978-5-9647-0347-1. Текст: непосредственный



<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>	<p>языке</p> <p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> <p>соблюдает нормы экологической безопасности</p> <p>определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>-понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы</p> <p>-понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>-участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы;</p> <p>- строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>-использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	
<p>ПК 1.2</p> <p>ОК 01</p>	<p>- выполняет чтение чертежей графической части рабочей и проектной документации;</p> <p>- выполняет расчет нагрузок, действующих на конструкции;</p> <p>- выполняет построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме;</p> <p>- выполняет статический расчет конструкций;</p> <p>- выполняет проверку несущей способности конструкций и оснований;</p> <p>- выполняет подбор сечения элемента от приложенных нагрузок;</p> <p>- выполняет расчет соединений элементов конструкции;</p> <p>- разрабатывает чертежи строительных конструкций;</p> <p>- составляет и оформляет спецификации строительных конструкций</p> <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</p> <p>выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	

<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>организовывает работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы</p> <p>-понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>-участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы;</p> <p>- строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;</p> <p>-кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>-использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	
<p>ПК 1.2</p>	<p>- выполняет чтение чертежей графической части рабочей и проектной документации;</p> <p>- выполняет расчет нагрузок, действующих на конструкции;</p> <p>- выполняет построение расчетной схемы конструкции по конструктивной схеме;</p> <p>- выполняет статический расчет конструкций;</p> <p>- выполняет проверку несущей способности конструкций и оснований;</p> <p>- выполняет подбор сечения элемента от приложенных нагрузок;</p> <p>- выполняет расчет соединений элементов конструкции;</p> <p>- разрабатывает чертежи строительных конструкций;</p> <p>- составляет и оформляет спецификации строительных конструкций</p> <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном</p>	

ОК 01	<p>и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</p> <p>выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
ОК 02	<p>определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска</p> <p>оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>организовывает работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
ОК 04	<p>-</p> <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
ОК 05	<p>- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы</p> <p>- понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>- участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы;</p> <p>- строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p>	
ОК 09	<p>- пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>- использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации</p>	

**Приложение 1.2  
к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ  
НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>31</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства»образовательной программы.....	31
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	31
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>38</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	38
2.2. Структура профессионального модуля .....	38
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	40
2.4. Курсовой проект .....	62
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>62</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	62
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	62
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>70</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ
	анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании
	определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах
	составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ
	разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
	подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ
	сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ
	ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства
	подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
	определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки
	организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
	определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах
	оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии
	контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
	мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства;
контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях	

	<p>строительной организации и субподрядных строительных организациях</p> <p>осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ</p> <p>формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов</p> <p>операционного контроля качества производства вида строительных работ;</p> <p>принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ</p> <p>приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;</p> <p>ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ</p> <p>организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ</p> <p>разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке</p> <p>организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства</p> <p>подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.</p> <p>обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза</p> <p>организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складуемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада</p> <p>контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ</p> <p>составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов</p> <p>ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации;</p> <p>обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования</p> <p>контроля выполнения погрузочно– разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности</p> <p>обеспечения в исправности подъездных путей</p> <p>организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склад</p>
Уметь	<p>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ</p> <p>применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства</p>

определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ,
разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них
использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах
разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе
разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП)
выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов
определять и обозначать на СГП границы опасных зон
определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;
определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий
читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ
осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ
читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)
распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ
проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных работ
определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
определять объемы выполняемых строительных работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ
определять объемы выполняемых строительных работ
рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;
проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией

<p>формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе</p>
<p>осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)</p>
<p>проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации</p>
<p>проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p>
<p>использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами</p>
<p>анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p>
<p>определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p>
<p>оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ</p>
<p>осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);</p>
<p>осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)</p>
<p>представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p>
<p>проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ</p>
<p>осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства</p>
<p>выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности</p>
<p>выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства</p>
<p>осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений</p>
<p>размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;</p>
<p>проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации</p>
<p>классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам</p>
<p>формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе</p>
<p>работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения</p>

	фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения
	применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
	пользоваться приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования
	организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности
	разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе
	пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов
Знать	требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства
	технологические процессы производства строительно-монтажных работ
	основы проектирования производства работ
	основы организации строительного производства; основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ
	методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах
	методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	средства и методы календарного и сетевого планирования строительного производства
	методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика
	принципы и методы проектирования строительных генеральных планов
	порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ
	требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения
	Программы для разработки проекта производства работ в строительстве
	требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
	обустройство строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);
	форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
	требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства
	виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ
	технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы
виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ	
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ	
требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при	

производстве строительных работ
требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ
нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов
типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий
основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения
методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные
технологические и технические решения в области производства строительных работ
требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств
основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);
форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства производственной коммуникации в строительстве
основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ;
методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;
основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ
методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов
схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ
требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ
методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ
правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов
виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ;
основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.
требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и

оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ
форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения
требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда;
геодезические приборы и инструменты
требования к выполнению съемки зданий
виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства
методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов
требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ
виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий
состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ
требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;
порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования;
стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования
правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;
правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования
требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных

материалов и оборудования;
нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов
порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций;
методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	203	
Практические и лабораторные занятия	284	284
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	108	108
производственная	216	216
Промежуточная аттестация	12	12
Квалификационный экзамен	-	-
<b>Всего</b>	<b>1040</b>	<b>608</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства	<b>310</b>	98	<b>310</b>	84	98	50	<b>66</b>		
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>276</b>	132	<b>276</b>	78	132		<b>60</b>		
Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>78</b>	44	<b>78</b>	23	44		<b>14</b>		
Раздел 4. Ведение складского хозяйства	<b>52</b>	38	<b>52</b>	18	38		<b>10</b>		
Учебная практика	<b>108</b>	108						108	

Производственная практика	<b>216</b>	216								216
Промежуточная аттестация	<b>12</b>	<b>12</b>								
Квалификационный экзамен										
<i>Всего:</i>	<b>1040</b>	<b>648</b>	<b>716</b>	<i>203</i>	<i>284</i>	<i>50</i>	<i>150</i>	<b>108</b>		<b>216</b>

## 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства</b>		<b>310</b>	
<b>МДК 02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства</b>		<b>310</b>	
Тема 1.1 Строительные машины и средства малой механизации	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Транспортные, погрузо-разгрузочные машины.</b> Назначение, классификация область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность</p> <p><b>Машины для подготовительных работ и землеройно- транспортные машины.</b></p> <p>Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.) Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация.. Бульдозеры, назначение, область применения, процесс работы. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин. Машины для разработки мерзлых грунтов.</p> <p><b>Землеройные машины.</b> Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.</p> <p><b>Бурильные машины и грунтоуплотняющие машины.</b> Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой Классификация и основные типы машин. Машины вертикального бурения. Машины горизонтального бурения. Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций.</p> <p><b>Машины для приготовления транспортирования укладки и уплотнения бетонных, растворных смесей.</b> Общая характеристика технических средств для приготовления, транспортирования укладки и уплотнения бетонов и растворов.</p>	<p><b>60</b></p> <p><b>28</b></p>	<p>ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8</p>

	<p>Дозаторы и смесители. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно - и растворонасосов. Устройства по распределению бетонной смеси. Устройства по уплотнению бетонной смеси.</p> <p><b>Грузоподъемные машины.</b> Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей.</p> <p><b>Машины и оборудование для свайных работ.</b> Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием</p> <p><b>Машины для отделочных и кровельных работ.</b> Устройство, рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок. Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопультов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.</p> <p><b>Ручной механизированный инструмент.</b> Назначение и классификация. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин - шлифовальных машин. машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>32</b>	
	1. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	4	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	2. Расчет производительности рыхлителей. Методика расчета	4	

	3. Расчет производительность бульдозеров. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта	4	
	4. Расчет производительность одноковшового экскаватора	4	
	5. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин	4	
	6. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования	4	
	7. Обоснование выбора грузоподъемных машин и механизмов	4	
	8. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2 Основы поточной организации строительства	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	
	<b>Основы организации строительства и строительного производства.</b> Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства. <b>Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР).</b> Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР, его назначение и содержание. <b>Основы поточной организации строительства.</b> Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока. <b>Виды строительных потоков.</b> Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом	<b>28</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>12</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	9. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока	<b>6</b>	
	10. Построение графиков потока и графиков ресурсов	<b>6</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3 Проект производства работ	<b>Содержание</b>	<b>82</b>	

	<p><b>ППР:</b> исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Технико-экономическая оценка ППР.</p> <p><b>Календарное планирование строительства отдельных объектов.</b> Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов.</p> <p>Исходные данные и последовательность.</p> <p><b>Проектирование календарного плана.</b> Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p><b>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте.</b> Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.</p> <p><b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий.</b></p> <p><b>Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств.</b></p> <p><b>Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании</b> Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов</p> <p><b>Оптимизация календарных планов.</b> Технико-экономические показатели календарных планов.</p> <p><b>Сетевое планирование.</b> Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков.</p> <p>Параметры сетевого графика и их определение.</p> <p><b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины - события». Построение сетевого графика в масштабе времени</p> <p><b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины - работы». Оптимизация сетевого графика</p> <p><b>Строительный генеральный план (СГП).</b> Назначение, виды и состав СГП.</p> <p><b>Принципы проектирования СГП.</b> Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.</p> <p><b>Опасные зоны на строительной площадке.</b> Размещение на СГП монтажных машин и механизмов</p> <p>Расчет и размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Проектирование временного водо- и энергоснабжения строительной</p>	28	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
--	--	----	---------------------------------------

площадки. <b>Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов.</b> Методика разработки технологических карт		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>54</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
11. Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах	2	
12. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	4	
13. Составление календарного графика на общестроительные работы. Составление графика движения рабочих. Взаимовязка общестроительных и специальных работ	4	
14. Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	4	
15. Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	4	
16. Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.	4	
17. Определение технико-экономических показателей ППР.	4	
18. Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	4	
19. Расчет сетевого графика типа «вершины-работы»	4	
20. Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика	4	
21. Выбор и привязка монтажных кранов      Определение опасных зон на стройгенплане	4	
22. Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников. Проектирование временных складов	4	
23. Расчет потребности строительства в воде и электроэнергии	4	
24. Расчет складских помещений и площадок	2	
25. Разработка элементов технологических карт	2	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>72</b>	

<b>Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>210</b>	
<b>МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>210</b>	
Тема 2.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
	<b>Основные положения строительного производства.</b> Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ. <b>Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация.</b> Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость. <b>Состав и организация работ, предшествующих строительству.</b> Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов. <b>Рабочая документация.</b> Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).	<b>16</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	1. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	<b>8</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 2.2 Организация работ подготовительного периода	<b>Содержание</b>		
	<b>Цель и задачи подготовки строительного производства.</b> Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки. <b>Работы подготовительного периода.</b> Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки. Обеспечение безопасности при выполнении подготовительных работ. <b>Инженерная подготовка площадки.</b> Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги. <b>Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией.</b> Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям	<b>16</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

		<b>Оформление технической документации при производстве подготовительных работ</b>		
		<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
		2.Разработка мероприятий по инженерной подготовке строительной площадки.	2	
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>30</b>	
Тема 2.3 строительно- работ на ОКС	Организация монтажных	<b>Содержание</b>	<b>86</b>	
		<b>Требования нормативных технических документов</b> к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ , и их безопасности на объекте капитального строительства. <b>Транспортирование строительных грузов.</b> Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. <b>Земляные работы в строительстве.</b> Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. <b>Комплексная механизация земляных работ.</b> Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Разработка грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. <b>Укрепление грунтов.</b> Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Способы искусственного закрепления грунтов. Обратная засыпка грунта. <b>Определение объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ. <b>Свайные работы.</b> Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ. <b>Технология устройства сборных и монолитных ростверков.</b> Правила исчисления объемов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ. <b>Каменные работы.</b> Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам.	<b>14</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

	<p>Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков.</p> <p><b>Кладка отдельных конструктивных элементов зданий.</b> Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объемов работ.</p> <p><b>Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ.</p> <p><b>Плотничные и столярные работы.</b> Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.</p> <p><b>Бетонные работы:</b> общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию.</p> <p>Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки.</p> <p><b>Бетонирование конструкций.</b> Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объемов работ.</p> <p><b>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций:</b> вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.</p> <p><b>Монтаж строительных конструкций.</b> Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций.</p> <p><b>Подготовка средств механизации и монтажных приспособлений.</b> Выбор кранов. <i>Технология монтажного цикла.</i> Строповка, подъем и установка конструкций. Временная и окончательная выверка и закрепление конструкций. Заделка стыков.</p>		
--	--	--	--

	<p><b>Технология монтажа конструкций подземной и надземной части зданий.</b> Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий</p> <p><b>Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий.</b> Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.</p> <p><b>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.</b> Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.</p> <p><b>Устройство кровель.</b> Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.</p> <p><b>Работы по устройству отделочных покрытий.</b> Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей.</p> <p><b>Организация и выполнение малярных работ.</b> Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклейка стен обоями. Оклейка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.</p> <p><b>Устройство полов.</b> Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток. Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов.</p>		
--	--	--	--

<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>72</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
<b>3. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.</b>	<b>2</b>	
4. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ	4	
5. Определение объемов земляных работ и трудоёмкости на разработку котлована.	4	
6. Определение объемов земляных работ и трудоёмкости на разработку траншеи	2	
7. Разработка схемы производства работ по разработке грунта в котловане	2	
8. Разработка схемы производства работ по разработке грунта в траншеи	2	
9. Определение объемов свайных фундаментов.	2	
10. Разработка схемы монтажа свайных фундаментов. Выбор механизмов	2	
11. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ	2	
12. Определение объемов и трудоемкости выполнения работ каменной кладки.	2	
13. Разработка схемы производства работ.	2	
14. Разработка графика производства работ. Подбор инструмента	2	
15. Расчёт потребности в материалах.	2	
16. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ	2	
17-19. Подсчёт объемов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.	4	
20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ	2	
21. Определение объемов работ и трудоемкости на монтаж одноэтажного промышленного здания.	2	
23. Разработка схемы производства работ на монтаж подземной части промышленного здания.	2	
24. Разработка схемы производства работ на монтаж каркаса промышленного здания.	2	
25. Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам.	2	

	26. Определение объемов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного каркасного здания.	2	
	26. Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного каркасного здания.	2	
	27. Определение объемов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.	2	
	28. Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.	2	
	29. Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам для монтажа многоэтажных зданий.	2	
	30. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	2	
	31. Подсчет объемов работ и трудоемкости на устройство мягкой кровли.	2	
	32. Разработка схемы производства работ на устройство мягкой кровли.	2	
	33. Подсчет объемов работ и трудоемкости на устройство скатной кровли.	2	
	34. Разработка схемы производства работ на устройство скатной кровли.	2	
	35. Подсчет объемов работ и трудоемкости на устройство полов.	2	
	36. Разработка схемы производства работ на устройство полов.	2	
	37-39. Подсчет объемов работ и трудоемкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных покрытий.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.4 Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	<b>Содержание</b>	16	
	<b>Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.</b> Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. <b>Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</b> <b>Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций</b>	16	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

	на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. <b>Особенности выполнения фасадных работ,</b> устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
Тема 2.5 Применение геопространственных технологий в строительстве	<b>Содержание</b>	66	
	<b>Виды и состав геодезических работ.</b> Краткие сведения об основных геодезических работах. Понятие о геодезических сетях, их классификация по точности. Понятия о геодезических съемках, их виды. Организация обслуживания геодезических работ. <b>Геодезические работы, выполняемые линейными ИТР.</b> Нормативная и проектная документация для выполнения геодезических работ. Контроль геодезических работ на строительной площадке. <b>Техника безопасности при выполнении геодезических работ на стройплощадке.</b> Охрана труда при выполнении геодезических работ на строительных объектах. Защита окружающей среды. <b>Состав и содержание работ при инженерных изысканиях проектирования зданий и сооружений.</b> Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы. <b>Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений.</b> Устройство котлованов. Подсчет объемов земляных работ. Геодезическое обслуживание свайных работ. Исполнительные съемки. <b>Инженерно-геодезические изыскания трассы линейных сооружений.</b> Инженерно-геодезические изыскания для выбора площадки (трассы) размещения объектов капитального строительства. <b>Генплан и его геодезическая основа.</b> Методы подготовки данных для перенесения на местность проекта зданий и сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории. <b>Сущность, этапы и точность перенесения проекта.</b> Назначение и организация разбивочных работ. Геодезическая подготовка данных. Нормы и принципы определения точности разбивочных работ.	16	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

	<p><b>Исполнительная съемка инженерных коммуникаций.</b> Инженерно-геологические изыскания в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений и распространения специфических грунтов.</p> <p><b>Состав процесса наблюдения за деформациями.</b> Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Результаты инженерно-геодезических изысканий. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений).</p> <p><b>Изучение современных геодезических приборов.</b> Электронные тахеометры. Цифровые нивелиры. Приборы вертикального проектирования. Лазерные дальнометры. Лазерные сканирующие системы.</p> <p><b>Исполнительная документация:</b> текущий (оперативный), дежурный и окончательный исполнительные генеральные планы. Порядок их составления.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>50</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	40. Составление исполнительной съемки разбивки котлованов, осей свай.	2	
	41-42. Выполнение исполнительной схемы выемки грунта из котлованов.	2	
	43. Нивелирование трассы линейного сооружения.	2	
	44. Обработка полевых материалов.	2	
	45-47. Построения профиля линейного сооружения.	2	
	48. Проектирование горизонтальной и наклонной площадок.	2	
	49-50. Составление картограммы земляных работ.	2	
	51. Оформление картограммы земляных работ.	2	
	52-53. Вертикальная привязка здания к рельефу строительной площадки.	2	
	54. Перенесение горизонтального угла, проектной длины линии.	2	
	55. Перенесение проектной отметки. Перенесение линии и плоскости с проектным уклоном.	2	
	56. Перенесение главных и основных осей.	2	
	57. Перенесение осей на монтажные горизонты.	2	
	58. Размещение и закрепление геодезических знаков для наблюдения за осадками.	2	

	59. Измерение кренов зданий и сооружений. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий.	2	
	60. Выполнение поверок современных геодезических приборов.	4	
	61. Измерение горизонтальных углов тахеометром.	4	
	62. Измерение вертикальных углов тахеометром.	4	
	63. Измерение превышений оптическим нивелиром.	4	
	64. Оформление актов: приемки геодезической разбивочной основы для строительства, на разбивку осей зданий (сооружения) на местности, акт сдачи-приемки разбивки осей здания, приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий (сооружений). Входной, операционный, приемочный контроль.	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>32</b>	
<b>Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>55</b>	
<b>МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>55</b>	
Тема 3.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации</b>	<b>6</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	1. Оформление актов приемки ответственных конструкций(по заданию преподавателя).	2	
	2. Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>4</b>	
Тема 3.2 Учет объемов строительных работ и расходов материальных ресурсов	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.</b>	<b>6</b>	

	<p><b>Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.</b> Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций</p> <p>Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы., конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила его ведения.</p>		
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b></p>	10	<p>ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8</p>
	<p>3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя).</p>	2	
	<p>4. Составление обмерных чертежей</p>	2	
	<p>5. Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период</p>	2	
	<p>6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.</p>	2	
	<p>7. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов</p>	2	
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	10	
<p>Тема 3.3 Контроль качества строительных процессов</p>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Понятие о контроле качества в строительстве</b> Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и система качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p><b>Внешний контроль качества строительной продукции.</b> Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.</p> <p><b>Внутренний контроль качества строительной продукции.</b> Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение</p>	24	<p>ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8</p>

	<p>средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.</p> <p><b>Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.</b> Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.</p> <p><b>Порядок осуществления контроля качества и приемки строительно-монтажных работ.</b> Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества</p> <p>Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p><b>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.</b> Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p><b>Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ.</b> Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей</p>		
--	--	--	--

	объектов капитального строительства		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>18</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	8. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений	2	
	9. Составление схем операционного контроля качества земляных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	10. Составление схем операционного контроля качества при производстве каменных и бетонных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	11. Составление схем операционного контроля качества монтажных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	12. Составление схем операционного контроля качества изоляционных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	13. Составление схем операционного контроля качества при выполнении отделочных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	14. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.	2	
	15. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ )	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4 Сдача работ законченных и незаконченных строительных объектов капитального строительства.	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	<b>Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ</b> Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация. <b>Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.</b> Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	<b>5</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>3</b>	
<b>Раздел 4. Ведение складского хозяйства</b>		<b>40</b>	
<b>МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству</b>		<b>40</b>	
Тема 4.1 Организация материально – технической базы складского хозяйства строительной организации (строительной площадки).	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>Понятие и структура складского хозяйства.</b> Задачи и структура складского хозяйства. Виды складов. Расчет площади склада. Показатели работы складов. <b>Понятие материально – технической базы складского хозяйства.</b> Структура материально – технической базы складского хозяйства. Производственно-технологическая комплектация. Принципы развития и размещения материально – технической базы складского хозяйства	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	
	1. Расчет площади склада и показателей складских помещений	2	
	2. Рациональное размещение складов	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 4.2 Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>Понятие материально - технических ресурсов строительства.</b> Классификация материально - технических ресурсов строительства. Нормирование расхода строительных и вспомогательных материалов. Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования. Организация поставки материально – технических ресурсов. Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования. <b>Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования</b>	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>	
	3. Размещение на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей	2	
	4. Организация документооборота на складе	2	
	5. Правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	

Тема 4.3 Оснащение складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами.	<b>Содержание</b>	6	
	<b>Требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами.</b> Обеспечение готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза. Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складированной продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.	4	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	2	
	6. Организация погрузки и вывозки груза с территории склада	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 4.4 Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования.	<b>Содержание</b>	10	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	Охрана труда при работе на территории склада. Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	6	
	7. Работа с приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования	2	
	8. Разработка мероприятий по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе.	2	
	9. Проведение контроля выполнения погрузочно – разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 4.5 Обработка складской информации в программном обеспечении.	<b>Содержание</b>	8	
	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения. Характеристика программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации	4	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	10. Работа с программным обеспечением: Супер Склад, Складской учет товаров, 1 С:	2	

	11. Работа с программным обеспечением: бухгалтерия 8, Ажур – Склад, 1 С Торговля и склад	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	4	
<b>Курсовой проект</b> «Разработка ППР на объект капитального строительства»		<b>50</b>	
<b>Учебная: практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Раздел 1.</b> Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ. <b>Раздел 2</b> 1.Выполнение проверок геодезических приборов. 2.Измерение горизонтальных и углов наклона теодолитного хода. 3.Измерение длин линий с контролем точности. 4.Камеральная обработка полевых измерений. 5.Выполнение полевых работ для разработки проекта вертикальной планировки участка. 6.Составление картограммы земляных работ. 7.Вертикальная привязка здания к рельефу.		<b>108</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства 2. Разработка карт технологических и трудовых процессов. 3. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 4. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана. 5. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ. 6. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах. 7. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника.		<b>216</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 - ПК 2.8

<p>Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>8. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>9. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>10. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>11. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>12. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>13. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>14. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений.</p> <p>15. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально – техническим ресурсам.</p> <p>16. Выявление и учет остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>17. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>18. Работа с компьютером по заполнению документов по учету материалов, оборудования.</p>		
<i>Промежуточная аттестация</i>	12	
<i>Квалификационный экзамен</i>	12	
<b>Всего</b>	<b>537</b>	

## 2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по МДК 02.01. является обязательным

Тематика курсовых проектов:

«Разработка ППР на объект капитального строительства»

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технологии и организации строительных процессов», «Основ геодезии», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерски отделочных работ, технологии информационного моделирования BIM, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Аникин Б.А. Логистика: учебник/ под ред. Б.А. Аникиной и Т.А. Родкиной Москва: НИЦ ИНФРА – М, 2022 - 344 с. -ISBN 978-5-392-09201-7. – Текст непосредственный.

2. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-8100-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171843> — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов : учебное пособие для спо / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-7717-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений (для СПО): учебник / А.А. Гончаров. — Москва: КноРус, 2019. — 270 с. — Текст : электронный. // URL:<https://www.book.ru/book/930016>

5. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений: учебник / Гончаров А.А. — Москва: КноРус, 2021. — 270 с. — ISBN 978-5-406-02456-0. — URL: <https://book.ru/book/936235>

6. Елизарова В.А. Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: ИЦ «Академия, 2019. – 304 с. – Текст: непосредственный.

7. Иванов Г.Г. Складская логистика: учебник/ Г.Г. Иванов, Н.С. Киреева. – Москва: ИД ФОРУМ, 2024. – 192 с. – ISBN 978-5-8199-0712-2. - Текст непосредственный.

8. Краснощек, Б.В. Технология и организация строительных процессов: Учебно-методический комплекс. - М.: Проспект, 2023. - 400 с.-ISBN: 978-5-392-19191-8 Текст : непосредственный
9. Киселев М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений СПО/ М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 15-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. – 384 с. – ISBN 978-5-4468-9505-2. – Текст : электронный // ЭБС «Академия»: [сайт]. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=474843>
10. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих. – МОСКВА : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016.– 304с – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-98281-295-7.- Текст : непосредственный
11. Кочетова Э. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова, И. И. Акрицкая, Л. Р. Тюльникова, А. Б. Гордеев ; под редакцией Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 159 с. — ISBN 978-5-528-00236-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80896.html>
12. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509449>
13. Максимова М.В., Т.И. Слепкова. – 3-е изд., перераб. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 336 с. - ISBN 978-5-4468-9758-2. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=486762>
14. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник. – М.: «Юрайт», 2024. – 348 с.– Текст: непосредственный
15. Маликова Т.Е. Склады и складская логистика: учебное пособие/ Т.Е. Маликова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 192 с. - ISBN 978-5-534-14434-5. - Текст непосредственный.
16. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю.. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98402.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей
17. Мясникова О.В. Промышленное предприятие как логистическая система: учебное пособие/ О.В. Мясникова. - Минск: Вышэйшая школа, 2019. – 287 с. - ISBN 978-985-06-3001-8. - Текст непосредственный.
18. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 422 с. - ISBN 978-5-534-13562-6. - Текст непосредственный.
19. Новаков, А. А. Логистика в деталях: учебное пособие / А. А. Новаков. - Москва: Инфра-Инженерия, 2021. – 528 с. - ISBN 978-5-9729-0548-5. - Текст непосредственный.
20. Олейник П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-

7264-2120-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101806.html>

21. Подшивалов В. П. Геодезия в строительстве : учебник / В. П. Подшивалов, В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, А. С. Позняк. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 395 с. — ISBN 978-985-503-945-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93423.html>

22. Рыжевская М. П. Организация строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 307 с. — ISBN 978-985-503-904-5. — Текст: электронный Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93389.html>

23. Рыжевская М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 520 с. — ISBN 978-985-503-890-1. — Текст: электронный Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94331.html>

24. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171419> (. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Саттаров Р.С. Организация работы складского хозяйства: учебник для СПО/ Р.С. Саттаров, Д.И. Васильев, Р.С. Симак, Г.Г. Левкин. – Москва: Профобразование, 2024. - 118 с. - ISBN 978-5-4488-1103-6. - Текст непосредственный.

26. Смирнова А.В. Логистика складирования: учебное пособие/ А.В. Смирнова, Н.В. Черноусова. - Москва: Издательский центр «Дашков и К», 2019. – 50 с. - ISBN 978-5-394-03816-7. - Текст непосредственный.

27. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. – Текст: непосредственный.

28. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений СПО – Москва : Академия, 2020. – 528 с.-ISBN 978-5-7695-9913-2-Текст: непосредственный.

29. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие / С. А. Стафеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4205-8. — Текст: непосредственный

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. ГОСТ Р 51872-2019 Документация исполнительная геодезическая Правила выполнения.

Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 марта 2019 г. No 93-ст. Текст: электронный. // URL:<https://ispolnitelnaya.ru/normativdocs/GOST/ГОСТ%20Р%2051872-2019.pdf>

2. ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения (с Изменением N 1 от (рег.) «Срок действия продлен»). Утвержден и введен в действие постановлением

государственного комитета СССР по делам строительства от 14.10.76 п 169. Текст электронный // URL:<https://meganorm.ru/Data/344/34404.pdf>

3. ГОСТ 310.3-76 Цементы. Методы определения нормальной плотности, сроков схватывания

и равномерности изменения объема (с Изменением N 1от (рег.) «Срок действия продлен»). Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14.10.76 N 169. Тест электронный // URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4294853/4294853168.htm>

4. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия. Текст электронный. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. N 2148-стмежгосударственный стандарт ГОСТ 530-2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г. Текст: электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data/530/53050.pdf>

5. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправкой). Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 мая 2011 г. N 71-стмежгосударственный стандарт ГОСТ 7473-2010 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2012 г. Текст электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Data/510/51007.pdf>

6. ГОСТ 8420-2022 Материалы лакокрасочные Методы определения условной вязкости. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 16 мая 2022 г. N 151-П)(приказ Росстандарта от 14.07.2022 N 629-ст, ИУС 10-2022). Текст: электронный.// URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200192168>

7. ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний (с Изменениями N 1, 2, с Поправкой). Утвержден и введен в действие постановлением государственного строительного комитета СССР от 05.10.88 № 203. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data/13/1317.pdf>

8. ГОСТ 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к рабочей документации. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст. Текст электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Index2/1/4293720/4293720404.htm>

9. ГОСТ 21.204-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2020 г. N 500-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.204-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г. Текст электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Index/73/73899.htm>

10. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2018 г. N 1121-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2019 г. Текст : электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data/705/70538.pdf>

11. ГОСТ 22690-2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 сентября 2015 г. N 1378-стмежгосударственный стандарт

ГОСТ 22690-2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2016 г. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data/607/60768.pdf>

12. ГОСТ Р 12.1.009-2009 Электробезопасность. Утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2009 г. №682-ст// URL.: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293816/4293816852.htm>

13. ГОСТ Р 58945-2020 Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений. Утвержден и введен в действие приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июля 2020 г. п 428-ст. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293719/4293719755.htm>

14. ГОСТ Р 58939-2020 Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2020 г. N 414-ст Текст электронный. // URL:<https://files.stroyinf.ru/Data/742/74249.pdf>.

15. САНПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Утвержден Постановлением Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2.. Введен в действие с 01.03.2021. Текст электронный.// URL:<https://fsvps.gov.ru/sites/default/files/npa-files/2021/01/28/sanpin1.2.3685-21.pdf>

16. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Общие положения. – Ч.1 Приняты и введены в действие с 1 сентября 2001 г. постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4294848/4294848070.htm>

17. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 октября 2017 г. N 1469/пр. и введен в действие с 25 апреля 2018г Текст электронный. // URL:<https://docs.cntd.ru/document/550965720>.

18. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Утвержден и введен в действие приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) от 24 апреля 2013 г. N 288Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293782/4293782355.htm>

19. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. Принят и введен в действие с 1 марта 1998 г. Текст электронный// URL:<https://meganorm.ru/Data1/45/45007/index.htm>

20. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 мая 2018 г. N 309/пр и введен в действие с 25 ноября 2018 г. Тест электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293736/4293736459.pdf>

21. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 902/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Тест электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/573741258>

22. СП 17.13330.2017 Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 (с Изменением N 1,2). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 827/пр. и введен в действие с 1 декабря 2017 г. Текст электронный. // URL: <http://sniprf.ru/sp17-13330-2017>

23. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*. (с Изменениями N 1, 2, 3). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 3 декабря 2016 г. N 891/пр. и введен в действие с 4 июня 2017 г. Тест электронный// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293747/4293747667.htm>

24. СП 20.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 970/пр. и введен в действие с 17 июня 2017 г. Тест электронный// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293747/4293747631.htm>

25. СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. Утвержден приказом министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства российской федерации от 14 декабря 2021 г. № 926/пр. и введен в действие с 15 января 2022 г. Текст: электронный// URL: <http://sniprf.ru/sp24-13330-2021>

26. СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88 (с Изменением N 1, 2). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря № 785 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Текст: электронный // URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293811/4293811498.htm>

27. СП 31-107-2004 Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий. Утвержден и введен в действие с 1 февраля 2005 г. приказом ФГУП ЦНС N 03 от 12 мая 2004 г. Тест электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294813/4294813059.pdf>

28. СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87\*. Утвержден и введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 125/при введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст : электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293745/4293745120.htm>

29. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293747/4293747752.htm>

30. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/при введен в действие с 25 июня 2020 г.// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>

31. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития

Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>

32. СП 51.13330.2011(31.05.2022) Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003. Утвержден приказом министерства регионального развития российской федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 825 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293811/4293811490.htm>

33. СП 54.13330.2022. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 мая 2022 г. N 361/пр. и введен в действие с 14 июня 2022 г.

Тест электронный:// URL: <https://docs.cntd.ru/document/351139048>

34. СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 с Изменением N 1. Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. N 725/пр. и введен в действие с 21 апреля 2017 г. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293748/4293748498.htm>

35. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293748/4293748499.htm>

36. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр. и введен в действие с 20 июня 2019 г. Тест электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Index/73/73899.htm>

37. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП П-25-80. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 129/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Тест электронный. // URL:<https://meganorm.ru/Index2/1/4293744/4293744725.htm>

38. СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 июля 2017 г. N 1033/пр. и введен в действие с 28 января 2018 г. Текст электронный.// URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293742/4293742760.pdf>

39. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3). Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. N 109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293782/4293782487.htm>

40. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87\*. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 128/пр. и введен в

действие с 28 августа 2017 г. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293744/4293744724.htm>

41. СП 129.13330.2019 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации / СНиП 3.05.04 – 85\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2019 г. N 925/пр и введен в действие с 1 июля 2020 г. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293720/4293720391.htm>

42. СП 260.1325800.2016 Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования (с Изменением N 1). Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 3 декабря 2016 г. N 881/пр. и введен в действие с 4 июня 2017 г. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293748/4293748507.htm>

43. Постановление Госкомстата РФ от 11.11.1999 № 100 Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294846/4294846439.htm>

44. РД-11-02-2006. Требований к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 года N 1128т Текст: электронный. // URL: <https://meganorm.ru/Data1/49/49282/index.htm#i91275>

45. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 января 2007 года N 7. Текст: электронный// URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293845/4293845625.htm>

46. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html>

47. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра - Инженерия, 2020. – 196 с. - ISBN: 978-5-9729-0461-7. Текст: непосредственный.

48. Нормативные правовые акты при осуществлении государственного строительного надзора: сборник документов. Серия 18. Выпуск 2. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2017. — 124 с.- ISBN 978-5-9687-0699-7. Текст: непосредственный

49. Полушковский Б. В. Геодезия : лабораторный практикум / составители Б. В. Полушковский. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 180 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75568.html>

50. Синютина Т. Л. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т. Л. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. -

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	<p>определяет номенклатуру и рассчитывает объёмы (количество) и график поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства(ОКС);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– выполняет расчеты линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>– разрабатывает графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</li> <li>– выполнение строительных чертежей применением информационных технологий;</li> <li>– выполняет графическое обозначение материалов и элементов конструкций;</li> <li>– соблюдает требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей;</li> <li>– определяет состав и рассчитывает показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов;</li> <li>–заполняет унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</li> <li>– определяет перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</li> <li>– составляет и описывает работы, спецификации, таблицы и другую техническую документацию для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li> <li>– разрабатывает и согласовывает календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– разрабатывает карты технологических и трудовых процессов;</li> <li>–соблюдает технологическую последовательность производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства</li> </ul> <p>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</p> <p>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</p> <p>– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую</p>	<p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>

<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07 ОК 09</p>	<p>для решения задачи и/или проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.2</p> <p>ОК 01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготавливает строительную площадку, участки производств строительных работ и рабочие места в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>– представляет сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображает их в графическом и табличном виде;</li> <li>– - соблюдает последовательность производства работ в соответствии с действующей нормативной документацией</li> <li>– выбирает машины и механизмы для проведения подготовительных работ</li> <li>– выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</li> <li>– выбирает работы по освоению строительной площадки и выполняет их в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки</li> <li>–</li> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий</li> </ul>	

<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 08 ОК 09</p>	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>– организывает работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>– организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает машины и средства малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных работ;</li> <li>- организывает производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li> <li>- выполняет документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</li> <li>- выбирает нормоконспект в зависимости от вида строительно-монтажных работ,</li> <li>организует рабочее место в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</li> <li>- выполняет в технологической последовательности работы в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению участка производства строительных работ;</li> <li>- определяет объемы выполняемых строительных работ;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</li> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план</li> </ul>	

<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 08</p> <p>ОК 09</p>	<p>действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>–</li> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>–</li> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
<p>ПК 2.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит обмерные работы;</li> <li>- определяет потребности в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</li> <li>- оформляет заявки приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>- оформляет исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ;</li> <li>- обеспечивает приемку и хранение материалов, изделий,</li> </ul>	

<p>OK 01</p> <p>OK 05</p> <p>OK 09</p>	<p>конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>Пишет простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит входной контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии;</li> <li>- контролирует качество и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</li> <li>- проводит операционный контроль качества производства вида строительных работ;</li> <li>- принимает оперативные меры для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ;</li> <li>- анализирует результаты контроля качества, устанавливает причины отклонений технологического процесса и результаты производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</li> <li>- определяет состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</li> <li>- проводит контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ, строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;</li> <li>- проводит контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</li> <li>- принимает оперативные меры по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</li> <li>- осуществляет контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);</li> </ul>	

<p>ОК 01</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- организует работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	
<p>ПК 2.6</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролирует требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</li> <li>- организует подготовку рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда;</li> <li>- обеспечивает наличие необходимых допусков к производству вида строительных работ</li> <li>- организует работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
<p>ПК 2.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организует геодезические работы на участке этапа строительных работ;</li> <li>- анализирует условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует различные виды геодезического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности;</li> <li>- умеет выполнять камеральную обработку полевых данных;</li> <li>- контролирует качество выполненных геодезических работ.</li> </ul>	

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организывает работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
ПК 2.8	<p>организует приемку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складированной продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролирует складирование и хранение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ;</li> <li>- составляет картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов;</li> <li>- ведет учет остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- выдает строительные и вспомогательные материалы и оборудование,</li> </ul> <p>организует отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- размещает на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования</li> </ul>	

	<p>складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации;</li> <li>- классифицирует первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам;</li> <li>- формирует системы учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе;</li> <li>- работает с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения;</li> </ul> <p>проводит инвентаризацию строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>– организует работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <p>эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</p>	

**Приложение 1.3**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕМОНТА И РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>80</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий» в структуре образовательной программы .....	80
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	80
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>84</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	84
2.2. Структура профессионального модуля .....	84
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	86
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>99</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	99
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	99
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>105</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ03. Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	планирования производства этапа видов строительных работ
	комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства
	комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации
	внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию
	мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства
	подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ
	ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
	ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ.
	составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты
	расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства
	разработки сметных расчетов объектов капитального строительства
	анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам;
	составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования
	составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы
	подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги
	расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат
	расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ
	определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ
подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в	

	эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации
	подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;
	подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах.
Уметь	читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
	проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков
	разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ
	осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части
	применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
	применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
	осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций
	оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ
	оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ
	использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов
	использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов
	применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;
	составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ
	распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками
	выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ
	выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
	заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы
	выбирать методы определения сметной стоимости
	разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами
	комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами
	применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов
	применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации

	выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ
	выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
	заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы
	применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат
	калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации
	определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации
	калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ
	определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ
	определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов
	применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ
	оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля
	составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования
	составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства
	оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией
Знать	требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства
	основы организации строительного производства
	состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве
	основы документооборота и документооборота; требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства
	правила приемки и передачи проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации
	требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями
	требования нормативных технических документов к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства
	требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ
	методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ
	основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
	требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ
	порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации
	порядок ведения исполнительной документации в строительной организации

основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов
структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах
основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве
требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам
классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование
методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве
методики разработки сметной документации
нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве
состав и порядок оформления сметной документации
порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат;
методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов
требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций
нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве
основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве;
основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве;
основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры
методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве
основные сметно-программные комплексы и информационные системы в строительстве
методики разработки сметной документации
состав и порядок оформления сметной документации
порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат
методы определения сметной стоимости
порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат
требования нормативных правовых актов в области градостроительства;
требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией
состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля
основные документальные и инструментальные методы строительного контроля;
состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;
гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве

	требования нормативных правовых актов в области градостроительства
	требования нормативных технических и руководящих документов в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией
	состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля
	основные документальные и инструментальные методы строительного контроля
	состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;
	гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	76	32
Практические и лабораторные занятия	120	120
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	12	12
Квалификационный экзамен	8	
Всего	<b>432</b>	<b>380</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений	76	76	76	30	46		-		
Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	26	8	26	18	8	x	-		
Раздел 3. Охрана труда и техника безопасности	28	30	28	14	14				
Раздел 4. Организация сметного ценообразования	66	62	66	14	52				

Учебная практика	72	72						72	
Производственная практика	144	144							144
Промежуточная аттестация	12								
<i>Всего:</i>	<b>424</b>	<b>392</b>	<i>196</i>	<i>76</i>	<i>120</i>			<b>72</b>	<b>144</b>

## 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений</b>		76	
<b>МДК 03.01 Организация деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		130	
Тема 1.1. Оперативное планирование деятельности структурных подразделений	<b>Содержание</b>	16	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	Принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ. Этапы строительства. Проектно – изыскательские работы. Средств оперативного планирования производства вида строительных работ; методы и уровни оперативного планирования; содержание оперативных планов, недельно – суточное оперативное планирование. Разработка и корректировка оперативных планов производства вида строительных работ. Разработка месячных оперативных планов производства работ. Подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ	8	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	8	
	1-2 Составление оперативного плана на один из видов строительных работ.	4	
	3-4 Составление недельно – суточного графика производства СМР на основе календарного плана....	4	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	4		
Тема 1.2. Планирование и организация обеспечения строительства материальными ресурсами	<b>Содержание</b>	26	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	Материально – технические ресурсы строительства. Виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, основного строительного оборудования и инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительных работ Состав, требования к оформлению и хранению отчетности о наличии и движении	8	

	<p>материально-технических ресурсов; методы планирования материально-технического обеспечения строительного производства; требования к оформлению заявок на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование.</p> <p>Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов; методы рационального расходования строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования в условиях лимитной системы.</p> <p>Основные положения нормативных технических и методических документов, определяющих нормы расходов материалов, изделий, конструкций и оборудования; правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.</p> <p>Основные прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации.</p>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>18</b>	
	5. Ознакомление с проектом производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ	2	
	6. Составить на основании проекта организации строительства техническое задание на выполнение работ	2	
	7. Рассчитать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ.	2	
	8. Распределить производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками участка производства вида строительных работ с учетом их специализации и квалификации.	2	
	9. Оформить наряд-допуск к строительным работам повышенной опасности.	2	
	10. Рассчитать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ	2	
	11. Осуществить расчет потребности в привлечении дополнительных строительных машин и механизмов. Составить графики их привлечения	2	
	12. Составить ведомости потребности и оформлять заявки на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления	2	
	13. Разработать по объектные лимиты расходования строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования. Оценить эффективность их использования при производстве СМР.	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 1.3. Работа структурных подразделений при выполнении производственных заданий	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	1. Управление структурными подразделениями при выполнении СМР. Структура органов управления, формы управления строительными организациями, функции аппарата управления строительными организациями. Приемы и методы управления структурными подразделениями. Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка. Инструменты управления ресурсами в строительстве, методы расчета показателей использования ресурсов. Принципы организации и развития материально – технической базы снабжения, договора поставки материально – технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. Организация и эксплуатация парка машин, методы учета и показатели работы строительных машин. Трудовые ресурсы	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	14. Разработка организационной структуры строительной фирмы	2	
	15. Составление отчета о нормативной потребности в материалах (форма № М-29 часть I).	2	
	16. Составление отчета о расходе основных материалов в сопоставлении с производственными нормами (форма № М-29 часть II).	2	
	17. Разработка договора поставки материально – технических ресурсов.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 1.4. Документоведение в строительстве	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	
	Организация делопроизводства. Основные понятия. Виды документации. Требования нормативных правовых актов в области градостроительства, строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке, производству этапа строительных работ, в области сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ предусмотренных проектной и рабочей документацией (Титульный лист, Реестр исполнительной документации, Ведомость внесенных изменений, Общий журнал работ, Акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, Документы о качестве на примененные материалы, Разрешительная документация, Исполненные чертежи). Порядок ведения общего и специального журналов работ, исполнительной	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4

	<p>документации в строительной организации. Средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации.</p> <p>Состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства; гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.</p>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных занятий:</b>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	18. Оформление исполнительно – технической документации по выполненным строительным работам.	2	
	19. Оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев, выполнения производственного задания	2	
	20. Составить технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительных, ремонтных и пуско-наладочных работ	2	
	21. Оформить техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 1.5. Мониторинг деятельности структурных подразделений	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	Управление качеством строительства. Инструменты управления качеством. Система менеджмента качества. Порядок осуществления административного контроля за строительством и виды документов, подтверждающих разрешения на ведение строительства. Требования нормативных технологических документов к трудоемкости производства вида строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников. Контроль выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ Мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства. Контроль ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях. Осуществление учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ. Формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов	6	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	22. Оформление табеля учета рабочего времени	2	
	23. Контроль качества СМР. Заполнение форм №№ КС – 2 и КС-3	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>26</b>	
<b>МДК 03.01 Организация деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>130</b>	
Тема 2.1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1. Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников. Трудовой договор. Стороны, содержание, виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отграничение переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения. 2. Рабочее время и время отдыха. Режим рабочего времени и порядок его установления. Виды времени отдыха. Отпуска: виды, порядок предоставления. Гарантии при направлении в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни. 3. Заработная плата. Понятия и условия выплаты заработной платы, ограничение удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонении от нормальных условий труда (в выходные и праздничные дни, на сверхурочной работе). 4. Трудовые споры. Понятие трудовых споров, причины их возникновения, классификация. Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной.	8	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 07,

	24. Применение норм трудового законодательства и других нормативных документов в различных профессиональных ситуациях для защиты своих прав, исполнения обязанностей.	2	ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
<b>Тема 2.2.</b> Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства	<b>Содержание</b>	12	
	Дисциплина труда и трудовой распорядок. Основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий, применяемых к работникам. Порядок и сроки применения дисциплинарных взысканий. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба. Договорные отношения в строительстве. Стороны, основные условия, порядок заключения, расторжения договора строительного подряда. Исполнение сторонами обязанностей по договору строительного подряда. Гражданско-правовая ответственность по договору строительного подряда. Иные договоры, используемые в строительстве. Экономические споры в строительстве, причины возникновения способы разрешения: Претензионно - исковая работа, медиация в строительной деятельности, рассмотрение споров в третейских судах.	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	25. Определение оснований и условий применения мер ответственности за нарушение трудового законодательства. Составление документов о применении мер поощрения и взыскания к работнику	2	
	26. Применение норм гражданского законодательства для решения профессиональных ситуаций в сфере договорных отношений. Составление договора строительного подряда	2	
	27. Составление искового заявления об обнаружении недостатка в подрядных работах (строительный подряд). Составление претензии об устранении недостатков по договору строительного подряда	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 3. Охрана труда и техника безопасности</b>			
<b>МДК 03.01 Организация деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>130</b>	
Тема 3.1. Охрана труда	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	<p>Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>Организация и управление охраной труда Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей.</p> <p>Организация производственной санитарии и гигиены Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ. Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов Основные вредные и опасные производственные факторы и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты.</p> <p>Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда. Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.). Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления. Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях Первая</p>	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4

	помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего. Ответственность за нарушение требования охраны труда. Виды ответственности за нарушений правил охраны труда - дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	28. Определение уровня шума на рабочем месте	2	
	29. Определение освещенности рабочего места	2	
	30. Составить алгоритм аттестации рабочих мест и разработки мероприятий по предотвращению производственного травматизма	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
Тема 3.2. Техника безопасности и защита окружающей среды	<b>Содержание</b>	16	
	Безопасная организация труда на строительной площадке. Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.). Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления. Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего. Ответственность за нарушение требования пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушения техники безопасности: дисциплинарная, материальная, административная, уголовная. Защита окружающей среды в процессе строительства. Экологическая безопасность. Меры защиты окружающей среды.	8	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	31. Определить комплект средств индивидуальной защиты по предлагаемым строительным профессиям	2	
	32. Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих	2	

	33. Оформление акта по форме Н-1, акт – допуска для производства строительных работ, наряд - допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов.	2	
	34. Изучение практических приемов оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Организация сметного ценообразования</b>		<b>66</b>	
<b>МДК 03.02 Организация сметного ценообразования при выполнении строительных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</b>		<b>66</b>	
Тема 4.1. Основы сметного ценообразования и нормирования в строительстве	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	Особенности ценообразования в строительстве. Специфика строительной продукции. Цены на строительную продукцию. Механизм ценообразования. Система ценообразования и сметного нормирования. Состав и группировка затрат Общие положения сметного нормирования. Единичные расценки на строительную продукцию. Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции. Сметные цены на оплату труда рабочих. Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Сметно – нормативная база ценообразования в строительстве. Укрупненные сметные нормативы. ГЭСН. Сметные нормы и сметные нормативы. Расценка. Сметная цена. Накладные расходы: понятие, состав и структура. Сметная прибыль.	8	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>20</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	1. Анализ структуры прямых затрат в составе сметной стоимости	2	
	2. Разработка единичной расценки на выполнение общестроительных работ.	2	
	3. Разработка единичной расценки на выполнение пусконаладочных работ.	2	
	4. Определение единичных расценок на монтаж оборудования	2	
	5. Определение в единичных расценках размера средств на оплату труда, стоимости эксплуатации машин и механизмов	2	
	6. Определение сметных норм на временные здания и сооружения при производстве строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ	2	
	7. Расчет накладных расходов на выполнение строительно-монтажных работ.	2	
8. Расчет сметной прибыли на выполнение строительно-монтажных работ.	2		

	9. Калькуляция стоимости материалов	2	
	10. Расчет лимитированных и прочих затрат на выполнение строительно-монтажных работ.	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>6</b>	
Тема 4.2. Определение сметной стоимости объектов капитального строительства	<b>Содержание</b>	<b>38</b>	
	Методы определения сметной стоимости строительства. Классификация методов и их характеристика. Ресурсный метод. Базисно – индексный метод. Локальные сметы на строительные, ремонтно - строительные работы. Понятие локальная смета. Форма локальной сметы. Порядок расчета локальной сметы. Локальный сметный расчет. Сметная стоимость монтажных работ, пусконаладочных работ. Состав затрат по работам. Объектный сметный расчет. Форма объектной сметы. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Составление сметной документации с применением программного продукта. Основные программы: Сметный калькулятор, SmetaWizard, ГОССТРОЙСМЕТА, УтСмета NEO, Гранд – Смета, АванСмета, Смета +, WinСмета, Smeta.Ru.	6	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>32</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 3.1 - ПК 3.4
	11 - 12. Составление локальной сметы на строительство объекта ресурсным методом.	4	
	13 - 14. Составление локальной сметы на ремонтно – строительные работы ресурсным методом.	4	
	15 - 16. Составление локальной ресурсной ведомости на общестроительные работы.	4	
	17. Составление локальной сметы на общестроительные работы базисно-индексным методом.	2	
	18. Составление локальной сметы на санитарно – технические, электромонтажные работы, слаботочные устройства	2	
	19. Составление объектной сметы на строительство объекта	2	
	20. Составление локальной сметы на реконструкцию объекта	2	
	21. Расчет лимитированных и прочих затрат при определении полной сметной стоимости объекта	2	
	22. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства объекта.	2	

	23. Составление пояснительной записки к сметной документации объекта.	2	
	24. Сравнительная оценка вариантов реконструкции и нового строительства объектов.	2	
	25 - 26. Автоматизация сметных расчетов: составление основных видов сметной документации с использованием программного обеспечения	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>6</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Анализ производственно – хозяйственно деятельность строительной организации. 2. Дать характеристику участникам строительства и их функциональным обязанностям. 3. Рассмотреть организационно – структурную схему строительной организации. 4. Ознакомиться с производственной структурой организации, с правами и обязанностями мастера и начальника участка. 5. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией 6. Оценить внешнюю среду объекта (окружение проекта). 7. Обосновать вложение инвестиций в строительство. 8. Ознакомиться с нормативно – технической документацией на строительство объекта. 9. Рассмотреть порядок отвода земельного участка под строительство. 10. Проанализировать порядок проведения изыскательских работ на строительном участке. 11. Рассмотреть подготовительные работы на строительном участке. 12. Проанализировать организацию приемки, распределения материальных и технических ресурсов используемых при выполнении строительно-монтажных работ. 13. Определение объемов строительно-монтажных работ по проектной документации 14. Составление локальных сметных расчетов на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ 15. Разработка сметной документации с использованием программного обеспечения для автоматизации сметных расчетов		<b>36</b>	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Проанализировать процесс оперативного планирования деятельности структурных подразделений при проведении строительных работ (текущего ремонта, реконструкции) строительных объектов. 2. Оценить оплату труда ИТР, основных и вспомогательных рабочих. 3. Рассмотреть организационно – техническую подготовку строительства. 4. Оценить организацию делопроизводства в строительной организации. 5. Рассмотреть использование сметных нормативов в строительной организации. 6. Дать характеристику строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты по конкретному объекту.		<b>36</b>	

<p>7. Рассмотреть расчет элементов сметной стоимости объектов капитального строительства, разработку сметных расчетов объектов капитального строительства.</p> <p>8. Рассмотреть составление калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы.</p> <p>9. Рассмотреть составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования.</p> <p>10. Оценить организацию контроля по выполнению подготовительных работ, строительных работ, работ по реконструкции, ремонтных работ на строительном объекте.</p> <p>11. Проанализировать отклонения календарных планов производства работ, графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на строительном участке.</p> <p>12. Рассмотреть организацию контроля ведения специальных журналов работ, общего журнала работ.</p> <p>13. Рассмотреть осуществление учета выполнения работ строительной организацией.</p> <p>14. Оценить охрану труда на строительной площадке.</p> <p>15. Рассмотреть порядок разработки и согласования природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительной организации.</p> <p>16. Оценить подготовку рабочих мест участка и условий труда для проведения определенных видов строительных работ.</p> <p>17. Рассмотреть порядок проведения инструктажа по требованиям охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве конкретных видов строительных работ.</p> <p>18. Проанализировать обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, их хранения и состояние исправности.</p> <p>19. Изучить информацию о несчастных случаях на участке строительства (реконструкции, эксплуатации) объекта, их причинах, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда.</p> <p>20. Рассмотреть разработку мероприятий по предупреждению несчастных случаев при выполнении работ и профессиональных заболеваний.</p> <p>21. Оценить мероприятия по защите окружающей среды на период строительства (реконструкции, эксплуатации).</p> <p>22. Анализ локальных смет и локальных сметных расчетов.</p> <p>23. Характеристика объектной сметы и сводного сметного расчета.</p> <p>24. Проанализировать комплект документации по объекту капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию (после реконструкции, ремонта).</p> <p>25. Оценить состав комиссии по надзору за ходом строительства, приемке готового объекта в эксплуатацию.</p> <p>26. Рассмотреть программное оснащение строительной организации для автоматизированной разработки сметной документации</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>	
<b>Квалификационный экзамен</b>		

<i>Итого</i>	312	
--------------	-----	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений», «Проектно-сметного дела», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело учебное пособие / Д.А. Гаврилов. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 352 с. ISBN: 978-5-16-015426-8. \_ Текст непосредственный

2. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов/ ДикманЛ.Г. – Москва: АСВ, 2019. – 588 с. – ISDN 978-5-93093-141- 9. – Текст электронный// ЭБС «Консультант студента»: [cfqn]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593031419>

3. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А. В. Кукота, Н. П. Одинцова.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 201с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10980-1. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492767>.

4. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Текст]: учебник / И.А. Либерман. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 400 с.; ISBN: 978-5-16-003434-8. Текст непосредственный-

5. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие /А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-9729-0495-2. — Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98393>.

6. . Олейник, П. П. Организация строительного производства: монография / П. П. Олейник. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 599 с. — ISBN 978-5-4487-0413-0. — Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79658>.

7. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.С. Павлов. 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 337 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-

14968-5. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495237>.

8. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 416 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-14969-2. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495238>.

9. Синянский И. А. Проектно-сметное дело [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. — 9-е изд., перераб. и доп. — М: Издательский центр «Академия», 2016. — 480 с. ; ISBN 978-5-4468-3023-7 : Тест непосредственный

10. Сокова С.Д, Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Текст]: учебник/ С.Д. Сокова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 208 с.; ISBN: 978-5-16-005552-7. – Текст непосредственный

11. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х. М. Гумба.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 372 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10319-9. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495243>.

12. Экономика строительства: учебник для СПО / под общ. ред. Х. М. Гумба. — 4-е изд., пер. и доп. — М: Издательство Юрайт, 2018. — 449 с.; ISBN 978-5-534-10234-5. – Текст непосредственный

13. Экономика строительства: учебник/ Г.М. Загильдулина, А.И. Романова, Э.Р. Мухаррамова, Г.М. Харисова, Л.Ш. Гимадиева, О.Н. Боровских, В.Я. Орлов и др. – М: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 360 с.; ISBN: 978-5-16-009658-2. – Текст непосредственный.

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: текст по последним изменениям и дополнениям на 01 февраля 2022 года. (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) Текст: электронный// [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)

2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 года № 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации». Текст : электронный // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766>

3. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 года № 854/пр «Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы в форме информационной модели». Текст : электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/573731271>

4. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр) (ред. от 28.03.2022). [Электронная ресурс] URL: <https://srosvo.ru/wp-content/uploads/2022/07/SP-48.13330.2019.-Svod-pravil.-Organizatsiya-stroitelstva.-SN.pdf>

5. Сметные нормы на строительные работы ГЭСН, сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм, сметные нормы на капитальный ремонт оборудования ГЭСНмр, сметные нормы на пусконаладочные работы ГЭСНп, сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.рф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>

6. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСБЦ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.рф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>

7. Сметные цены на эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСЭМ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр); Текст : электронный // URL: <https://www.сметчик.рф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii>

8. Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утверждена приказом Минстроя России от 1 июля 2022 г. № 534/пр); Методика разработки сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 18 июля 2022 г. № 577/пр); Текст электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/231434/>

9. Методика применения сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 14 июля 2022 г. № 571/пр); Текст: электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/226721/>

10. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительномонтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. №318/пр); Текст : электронный. // URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minstroia-rossii-ot-15062020-n-318pr/metodika-opredeleniia-zatrat-sviazannykh-s/>

11. Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации (утверждена приказом Минстроя России от 1 октября 2021 г. № 707/пр); Текст: электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412613>

12. Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждена приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. № 196/пр); Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/727784231>

13. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утверждена приказом Минстроя России от 25 мая 2021 г. № 325/пр); Текст : электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/607806359>.

14. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020 г. № 812/пр); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&docume>.

15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 854); Текст: электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=432231>

16. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 11 декабря 2020 г. № 774/пр); Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/573598898>

17. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 19 июня 2020 г. № 332/пр); Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/542672440>

18. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 4 августа 2020 г. № 421/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766>

19. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 318/пр); Текст электронный. // URL: [https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-15.06.2020-N-318\\_pr/](https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-15.06.2020-N-318_pr/)

20. Методика определения затрат на осуществление функций технического заказчика (утверждена приказом Минстроя России от 02 июня 2020 г. № 297/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=366314>

21. Методика определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 317/пр); Текст электронный // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/80507/>

22. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=434161>

23. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр); Текст электронный. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/19193/>

24. Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04

сентября 2019 г. № 519/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346713>

25. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр); Текст: электронный. // URL: <https://sudact.ru/law/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-edinichnykh-rastsenok-na/>

26. Методические рекомендации по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 517/пр); Текст: электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346927>

27. Методические рекомендации по определению сметных цен на затраты труда в строительстве (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 515/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346708>

28. Методические рекомендации по определению сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 513/пр); Текст электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412362>

29. Методические рекомендации по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 511/пр); Текст : электронный. // URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=347924>

30. Методические рекомендации по разработке сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 509/пр); Текст электронный. // URL: [https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-04.09.2019-N-509\\_pr/](https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-04.09.2019-N-509_pr/)

31. Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства (утверждена приказом Минстроя России от 29 мая 2019 г. № 314/пр). Текст :электронный. // URL: [https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-29.05.2019-N-314\\_pr/](https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-29.05.2019-N-314_pr/)

32. ДикманЛ.Г. Организация строительного производства Учебник для строительных вузов/ ДикманЛ.Г. – Москва: АСВ, 2019. – 588 с. – ISDN 978-5-93093-141-9. 2. Текст : непосредственный

33. Васильева С. В. Экономика строительства: учеб. - метод. пос. / С. В. Васильева, С. В. Горбунов, Е. Ю. Есин, М. В. Жирнова; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун - т. – Нижний Новгород: ННГАСУ, 2019. – 81 с. Текст : электронный. // URL: [https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/construction\\_economics/872317.pdf](https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uch-metod/construction_economics/872317.pdf)

34. Капитонов А.К. Пособие сметчика. Составление смет ресурсным методом: Уч. пособие по составлению смет/А.К. Капитонов.- СПб., 2018.- 72 с.- Текст непосредственный.

35. Соколов Г.К. Технология и организация строительства учебник для студ. учреждений СПО - М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528 с.ISBN 978-5-7695-9913-2ю - Текст непосредственный.

36. Интернет-портал Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве; // URL: <https://fgisrf.ru/> -

37. Интернет-портал Минстроя России с нормативно-правовой информацией в сфере ценообразования в строительстве. // URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/>

38. Федеральный реестр сметных нормативов объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета. // URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223889/>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-планирует производство этапа видов строительных работ в соответствии с действующей организационно-технологической документацией ;</li> <li>- комплектует и хранит проектную, рабочую, организационно-технологическую документацию в области строительства и исполнительную документацию строительной организации;</li> <li>- вносит согласованные изменения в организационно-технологическую документацию;</li> <li>-проводит мониторинг хода выполнения строительных работ и выявляет отклонения от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства;</li> <li>- подготавливает предложения по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ в соответствии с нормативной технической документацией.;</li> <li>- демонстрирует знания ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ.</li> <li>-осуществляет учет выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ в соответствии с нормативной технической документацией.;</li> <li>- формирует оперативную отчетность о ходе выполнения строительных работ и выявляет причины отклонения от календарных и поточных планов</li> </ul>	<p>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.</p>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	

<p>ОК 07</p> <p>ОК07</p> <p>ОК 08</p>	<p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> <li>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul>	
<p>ПК 3.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ</li> <li>- оформляет исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ</li> </ul> <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>-использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	
<p>ПК 3.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализирует учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам</li> <li>-составляет калькуляции сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования</li> <li>-составляет калькуляции себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы</li> <li>-подготавливает материалы для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и</li> </ul>	

<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 08</p> <p>ОК 09</p>	<p>производственные услуги</p> <p>-рассчитывает сметную и плановую себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат</p> <p>-рассчитывает фактическую себестоимость строительно-монтажных работ</p> <p>-определяет величин прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ</p> <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>-выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 3.4</p>	<p>-подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации</p> <p>-подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>-подготавливает техническую часть комплекта</p>	

ОК 01	<p>документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах</p>	
ОК 02	<p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	
ОК 03	<p>применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>-использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
ОК 05	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p>	
ОК 08	<p>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</p>	
ОК 09	<p>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы</p>	

**Приложение 1.4  
к ОПОП по специальности  
08.02.01 Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>111</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» в структуре образовательной программы .....	111
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	111
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>114</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	114
2.2. Структура профессионального модуля .....	115
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	116
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>121</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	121
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	121
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>124</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
	контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории
	разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения)
	разработки мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду
	разработки мероприятий по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения
	разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации
	разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту
	проведения текущего ремонта
	участия в проведении капитального ремонта;
	контроля качества ремонтных работ
	проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений
	расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов
	оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений
	определения фактического технического состояния инженерных сетей
	количественной оценки физического и морального износа инженерных сетей
	составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей
	планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации
	определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства
	подготовки предложений по строительству новых объектов благоустройства и озеленения
	Уметь
осуществления контроля графиков выполнения работ по благоустройству	
осуществления сдачи и приемки выполненных работ	
оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;	
	определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений
	читать техническую и исполнительную документацию по объекту
	проводить осмотры зданий и сооружений

проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания
анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений
формировать графики проверки работы противопожарных систем
оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду;
применять первичные средства пожаротушения;
составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта
организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта
проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт
порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт
составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков
планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия
осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта
определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов
оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта
подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций
отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования
проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений
проводить обмерные работы
проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения
выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях
пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра
пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов
выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования
настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование
устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений;
готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования
пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования
собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования
проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания
готовить документы по итогам обследования
выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях
пользоваться инструментами и приборами для производства работ
производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа

	инженерных сетей;
	применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей
	готовить документы по итогам обследования инженерных систем
	определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров
	составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству
	организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов
	вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы
	применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома
	оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
	конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме
	использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
	применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией
Знать	правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда
	обязательные для соблюдения основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
	допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений
	требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий
	допустимые уровни воздействия здания на окружающую среду
	требования по энергосбережению
	требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий
	организация и планирование текущего ремонта
	нормативы продолжительности текущего ремонта
	перечень работ, относящихся к текущему и капитальному ремонтам
	периодичность работ текущего и капитального ремонтов
	оценку качества ремонтно-строительных работ
	методы и технологию проведения ремонтных работ
	источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования
	методы визуального и инструментального обследования;
	правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий
	правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений
	физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов
	требования к поверке применяемых инструментов и приборов
	методы строительной механики и сопротивление материалов
	методы строительной механики и сопротивление материалов
	физические основы процессов определения свойств, характеристик и параметров материалов и деталей

технологии и методику проведения обследования инженерных систем
требования к проверке применяемых инструментов и приборов
методики оценки состояния и остаточного ресурса инженерных сетей
нормативные правовые акты, регламентирующие проведение работ по благоустройству, контроль технического состояния элементов благоустройства и озеленения
требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок
дефекты малых архитектурных форм, дорожных покрытий и технологии их устранения
технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм, дорожных покрытий
документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории;
порядок подготовки проектной документации по благоустройству
технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи
специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями
современные технологии и материалы для проведения работ по санитарному содержанию и уборке помещений и территории
средства малой механизации, используемые для уборки территории
требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	48	32
Практические и лабораторные занятия	52	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	108	108
Квалификационный экзамен	-	-
Всего	<b>208</b>	<b>160</b>

## 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	48	<b>52</b>		-		
Учебная практика	-	-						-	
Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>							<b>108</b>
Квалификационный экзамен									
<b>Всего:</b>	<b>208</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>52</b>				<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений</b>		<b>100</b>	
<b>МДК. 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений</b>		<b>100</b>	
Тема 1.1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	
	<p>Современная федеральная жилищная политика: содержание, принципы, порядок регулирования. Типовые организационные структуры управления эксплуатационными организациями.</p> <p>Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий.</p> <p>Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Нормативный и преждевременный износ. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий.</p> <p>Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации Ремонтные работы при эксплуатации зданий. Виды ремонтов. Определение работ по текущему ремонту и их планирование Система планово-предупредительных ремонтов(содержание, планирование, порядок проведения).</p> <p>.Система планово-предупредительных ремонтов(содержание, планирование, порядок проведения). Оценка качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ.</p> <p>Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.</p> <p>Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Содержание помещений общего пользования Требования к составу документации по вопросам обеспечения жизнедеятельности зданий.</p> <p>Обеспечение безопасности при эксплуатации зданий и сооружений. Разработка и проведение мероприятий по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду. Допустимые нормы планировки,</p>	12	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6

	площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений при эксплуатации зданий. Требования по энергосбережению		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	Расчет основных характеристик диспетчерских служб		
	1. Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием информационных программ специализированного программного обеспечения ...	2	
	2. Определение износа среднего срока службы конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	2	
	3. Определение характерных повреждений стен и способов их устранения	2	
	4. Определение температуры на поверхности стены и ее деформации	2	
	5. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	
	6. Составление дефектной ведомости помещений	2	
	7. Оформление актов при эксплуатации зданий	2	
	8. Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	-	
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания. Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Методика оценки технического состояния металлических конструкций Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем	12	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	10. Оценка технического состояния фасадов здания	2	
	11. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2	
	12. Оценка технического состояния инженерных систем	2	
	13. Оценка технического состояния здания в целом	2	
	14. Составление заключения о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	-	
Тема 1. 3. Методы и способы усиления конструкций	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	
	Методы укрепления и усиления оснований эксплуатируемых зданий. Причины неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Мероприятия по текущему ремонту стен. Мероприятия по капитальному ремонту стен. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий . Ремонт деревянных перекрытий. Ремонт железобетонных перекрытий. Способы усиления железобетонных перекрытий. Методы усиления железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций	12	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	15. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей	2	
	16. Расчет усиления фундамента.	2	
	17. Выполнение чертежа усиливаемого элемента фундамента	2	
	18-19. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	
	19. Выполнение чертежа усиленной пустотной плиты	2	

	20. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания.	2	
	21. Выполнение чертежа усиливаемого простенка кирпичных стен	2	
	22. Расчёт усиления оконных и дверных проемов в кирпичной стене.	2	
	23. Выполнение чертежа усиленных проёмов	2	
	24. Реконструкция и восстановление инженерных сетей зданий (по вариантам)	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	-	
Тема 1.4 Благоустройство придомовых территорий многоквартирного дома	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	Архитектурно-планировочная организация придомовой территории. Виды благоустройства придомовой территории: асфальтирование, огораживание, обустройство парковки (стоянки), озеленение; обустройство детских, спортивных и специализированных площадок, малые архитектурные формы. Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства. Функциональное зонирование. Требования к размещению транспортных путей и объектов в зоне жилой застройки. Покрытия пешеходных дорожек ,проездов, площадок. Параметры пешеходных путей и въездов в подъезды для людей с ограниченными возможностями. Тактильные указатели Пандусы. Дефекты дорожных покрытий и технологии их устранения .Технологии и материалы для проведения ремонтных работ дорожных покрытий; технологии и материалы для производства дорожных покрытий. Малые архитектурные формы. Дефекты малых архитектурных форм и технологии их устранения; технологии и материалы для проведения ремонтных работ малых архитектурных форм; технологии и материалы для производства малых архитектурных форм, дорожных покрытий. Планирование работ по благоустройству территории, в том числе ремонтных. Организация и контроль работы по ремонту элементов благоустройства: Заполнение текущих документов по результатам проверок и осмотров элементов благоустройства. Основные документы по благоустройству территории. Документация, свидетельствующая о качестве и безопасности продукции для благоустройства территории; порядок подготовки проектной документации по благоустройству. Основные документы по осуществлению сдачи и приемки выполненных работ по благоустройству.	12	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 07,

	<b>25-26</b> Разработка проекта благоустройства придомовой территории	<b>4</b>	ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	-	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; определение сроков службы элементов здания; разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации		<b>108</b>	ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 4.1 - ПК 4.6
<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Эксплуатации зданий и сооружений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05356-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515592>

2. Комков В.А Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023. –338с.ISBN: 978-5-16-012361-5 – Текст непосредственный

3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13892-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545221>

4. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. :НИЦ ИНФРА-М, 2023-336с. ISBN: 978-5-16-004786-7– Текст непосредственный

5. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2023. — 286 с.ISBN-онлайн: 978-5-16-102297-9 Текст электронный//URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=415590>

6. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2024. - 208 с. ISBN: 978-5-16-018621-4 – Текст непосредственный

7. Технология реконструкции и модернизации зданий: учеб.пособие/ Г.В.Девятаева. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2020- 250с.ISBN: 978-5-16-001505-7– Текст непосредственный

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния ( Принят Межгосударственным советом по стандартизации,

метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст : электронный // URL: <https://www.nep.expert/docs/dokument/ГОСТ%2031937-2024.pdf>)

2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного документа в Системе нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153 Текст : электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200034118>

3. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004\*. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2019 г. N 861/пр и введен в действие с 25 июня 2020 г.: Текст : электронный // URL <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>

4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный/ URL /: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293799/4293799306.pdf>

5. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст: электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Gradostroitelstvo.pdf>.

6. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*)/ Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener>

7. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст: электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>

8. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст :электронный. // URL: <https://контур.рф/upload/СП%2060.13330.2020.pdf>

9. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г N 921/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст :электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/456029018>

10. СП 368.1325800.2017 Здания жилые Правила проектирования капитального ремонта Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 ноября 2017 г. N 1582/пр и введен в действие с 26 мая 2018 г. Текст :электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/550965733>

11. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 г. N 446 Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=66281>

12. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий. Утверждены приказом Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР от 6 июля 1988 г. № 191 Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200000435>

13. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения. Утверждены Приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312 Текст: электронный// URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=46263>

14. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (в ред. Приказа Минстроя РФ от 22.04.2022 N 317/пр) Текст: электронный./URL/: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=449670>

15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020г. № 812/пр)

16. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр)(с изменениями на 14 июня 2022 года); Текст: электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/564162530>

17. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Дождевые водостоки : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук, А. В. Базавлук, С. В. Серяков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08272-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493595>

18. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2017 . — 492с ISBN: 978-5-7264-1637-3 Тест: электронный // URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=328776>

19. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции : учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с ISSN: 2227-8397 Текст: электронный// URL: <https://www.iprbookshop.ru/70258.html>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит технические осмотры имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовку к сезонной эксплуатации здания (сооружения);</li> <li>- контролирует санитарное содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>- разрабатывает комплекс мероприятий по эксплуатации здания, исключающего угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм пользователям здания (сооружения);</li> <li>- разрабатывает мероприятия по пожарной безопасности и по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду;</li> <li>- разрабатывает мероприятия по выполнению требований доступности здания для маломобильных групп населения;</li> <li>- разрабатывает мероприятия по обеспечению энергосбережения здания в процессе эксплуатации</li> </ul>	<p>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.</p>
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	

ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>- эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает перечень (описи) работ по текущему ремонту;</li> <li>- проводит текущий ремонт;</li> <li>- участвует в проведении капитального ремонта;</li> <li>- контролирует качество ремонтных работ</li> <li>-</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>-</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организывает работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> <li>-</li> </ul>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с</li> </ul>	

ОК 08	<p>соблюдением принципов бережливого производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <p>эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul>	
<p>ПК 4.3</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05 ОК 07</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит визуальное и инструментальное обследование отдельных строительных конструкций зданий и сооружений;</li> <li>- рассчитывает физический износ и контролирует технические состояния конструктивных элементов;</li> <li>- оценивает техническое состояние отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений</li> <li>-</li> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических</li> </ul>	

	<p>условий региона</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
ПК 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет фактическое техническое состояние инженерных сетей;</li> <li>– количественно оценивает физический и моральный износ инженерных сетей;</li> <li>– составляет заключение о категории технического состояния инженерных сетей</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 05	<p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> </li> </ul>	
ПК 4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирует ремонтные работы по благоустройству и озеленению территории, в том числе в рамках подготовки территории к сезонной эксплуатации;</li> <li>- определяет необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li> <li>- подготавливает предложения по строительству новых объектов благоустройства и озеленения;</li> <li>- контролирует работы рабочего персонала</li> </ul>	

<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p>	<p>организации по выполнению плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в соответствии с техническим заданием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет контроль графиков выполнения работ по благоустройству;</li> <li>- осуществляет сдачу и приемку выполненных работ по благоустройству</li> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul>	
<p>ПК 4.6</p> <p>ОК 01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит плановые и внеплановые осмотры по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий;</li> <li>- проверяет выполнение мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий;</li> <li>- координирует работу подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий</li> </ul>	

ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>-</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>-</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 07	<p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul>	

**Приложение 1.5**  
**к ОПОП специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>132</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства» в структуре образовательной программы .....	132
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	132
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>134</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	134
2.2. Структура профессионального модуля .....	134
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	135
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>138</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	138
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	138
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>141</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	анализа новых версий программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС
	адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
	формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
	обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС
	анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС
	выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС
	формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки
	тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС
	наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования
	анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС
	разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком
	реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения
	адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя
	составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;
выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС	
формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС	
Уметь	анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС
	создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации
	оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС
	моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию

	создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС
	классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС
	формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС
	использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС
	формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС
	составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС
	извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС;
	составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов
Знать	международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС
	назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
	форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов
	форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые
	принципы работы в среде общих данных; требования к составу и оформлению технической документации по ОКС
	функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС
	инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС
	функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС
	назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
	форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые; система классификации компонентов информационной модели ОКС;
	виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций
	системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства
	методы геометрического компьютерного моделирования; технологии параметрического моделирования
	способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации
	способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде
	назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС
	методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС
	методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС;
	методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС;
	задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	36	-
Практические и лабораторные занятия	64	64
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	20
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
производственная	-	-
Квалификационный экзамен	-	-
<b>Всего</b>	<b>156</b>	<b>136</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. Разработка информационных моделей в строительстве	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	36	64	-	-		
Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>	
Производственная практика	-	-							-
Промежуточная аттестация	<b>8</b>								
<b>Всего:</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>64</b>			<b>36</b>	-

### 2.3. Примерное содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Разработка информационных моделей в строительстве</b>		<b>100</b>	
<b>МДК 05.01. Информационное моделирование в строительстве</b>		<b>100</b>	
Тема 1.1. Управление проектом	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	
	<p>Понятие об информационном моделировании. Моделирование как метод решения прикладных задач. Основные понятия информационного моделирования. Связи между объектами.</p> <p>Международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС (объекта капитального строительства).</p> <p>Принципы работы в среде общих данных.</p> <p>Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации</p>	12	ОК 01 - ОК 09, ПК 5.1. - ПК 5.3.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Организация среды общих данных: создание проекта	6	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>5</b>	
Тема 1.2. Разработка информационной модели объекта капитального строительства	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	
	<p>Задачи информационного моделирования ОКС на этапах их жизненного цикла.</p> <p>Назначение и цель использования создаваемых компонентов в задачах информационного моделирования ОКС.</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС.</p> <p>Методы геометрического компьютерного моделирования.</p> <p>Технологии параметрического моделирования</p> <p>Способы представления данных элементов информационной модели ОКС в графическом и табличном виде.</p> <p>Требования к составу и оформлению технической документации по ОКС.</p>	12	ОК 01 - ОК 09, ПК 5.1. - ПК 5.3.

	Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели ОКС.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>30</b>	
	2. Моделирование свайного фундамента	2	
	3. Моделирование столбчатого фундамента	2	
	4. Моделирование стальной колонны	2	
	5-6. Моделирование плана типового этажа	4	
	7. Моделирование скатной крыши	2	
	8. Моделирование плоской кровли	2	
	9. Моделирование системы канализации	2	
	10. Моделирование системы водоснабжения	2	
	11. Моделирование системы вентиляции	2	
	12. Моделирование системы отопления	2	
	13. Моделирование системы электроснабжения	2	
	14. Оформление чертежа столбчатого фундамента	2	
	15. Оформление чертежа типового этажа, разреза, фасада	2	
	16. Оформление чертежей инженерных сетей	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>10</b>	
Тема 1.3. Разработка библиотек информационных моделей объектов капитального строительства	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС. Способы создания и представления компонентов информационной модели ОКС в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации.	12	ОК 01 - ОК 09, ПК 5.1. - ПК 5.3.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	17-19. Моделирование серии железобетонных конструкций	2	
	20-22. Моделирование серии стальных конструкций	2	
	23-24. Моделирование оборудования для сетей и сооружений водопровода и канализации	2	
	25-26. Моделирование крепежного оборудования	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	<b>5</b>	
Тема 1.4. Координация и адаптация этапов жизненных циклов информационной модели	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	
	Форматы представления данных информационных моделей ОКС и их элементов. Форматы обмена данными информационных моделей ОКС, в том числе открытые. Методы и средства расширения функциональных возможностей программ для	12	ОК 01 - ОК 09, ПК 5.1. - ПК 5.3.

объекта капитального строительства	информационного моделирования ОКС. Методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС. Форматы хранения и передачи данных информационных моделей ОКС. Методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС. Система классификации компонентов информационной модели ОКС Системы классификации и кодификации ресурсов в сфере строительства		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	27.Экспорт проекта в формат IFC	2	
	28. Переопределение элементов информационной модели	2	
	29. Экспорт проекта в табличный формат данных	2	
	30 Кодификация элементов в соответствии с принятыми классификаторами»	2	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС; 2. Разработка стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; 3. Обеспечение технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС. 4. Наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС и их тестирование. 5. Разработка и согласование алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком, используя регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС	<b>36</b>		
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего</b>	<b>156</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM» ,оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

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

1. Информационное моделирование в строительстве и архитектуре (с использованием ПК Autodesk Revit) : учебно-методическое пособие / составители Е. А. Дмитренко [и др.]. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92360>

2. Создание BIM-модели производственного здания в программной среде Autodesk Revit 2021. Ковалев А.А., Краско А.С., Пирогов В.В., Боровик Т.Н., Зуев В.В. Москва, 2021. Издательство: ООО "Издательство "Спутник+" – 250с – ISBN: 978-5-9973-6082-5- Тест: непосредственный

3. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (BIM) Шеина С.Г., Гиря Л.В., Миненко Е.Н. Ростов-на-Дону, 2020. Издательство: Донской государственный технический университет ISBN:978-5-7890-1807-1 132с.Тест : электронный — URL:

[https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fntb.donstu.ru%2Fcontent%2Frazrabotka-rabochego-proekta-stroitel'nogo-obekta-s-ispolzovaniem-tehnologiy-informacionnogo-modelirovaniya-bim&post=-73153561\\_4730&cc\\_key=](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fntb.donstu.ru%2Fcontent%2Frazrabotka-rabochego-proekta-stroitel'nogo-obekta-s-ispolzovaniem-tehnologiy-informacionnogo-modelirovaniya-bim&post=-73153561_4730&cc_key=)

4. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-2465-6 — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133988.html>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и

метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст - Текст : электронный //URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200164870>

2. ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 279-ст. Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164871>

3. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281-ст -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164873>

4. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793894>

5. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 1178/пр и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/555664724>

6. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793891>

7. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/573514520>

8. СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278451>

9. СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278460>

10. Букварь Renga [Электронный ресурс]- //URL: [https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book\\_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780](https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780)

11. Официальный сайт компании Нанософт [Электронный ресурс] //URL: -: <https://www.nanocad.ru/?ysclid=laff9хам7u663657899>

12. Официальный сайт компании Аскон [Электронный ресурс] //URL: <https://ascon.ru/?ysclid=laffbhdetj223243532>

13. Официальный сайт компании Renga. [Электронный ресурс]//URL: <https://rengabim.com/architecture/>

14. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]//URL: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>

15. Официальный сайт Pilot [Электронный ресурс]//URL: <https://pilotems.com/?ysclid=laff36wjqq937487441>

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует новые версии программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС;</li> <li>- адаптирует настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>- формирует предложения для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>- обеспечивает техническую поддержку процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС</li> </ul>	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.
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет средства профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul>	

ОК 09	демонстрирует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке	
ПК 5.2  ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 05  ОК 08  ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС;</li> <li>- выполняет наполнение электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС;</li> <li>- формирует компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки;</li> <li>- тестирует созданные компоненты в задачах информационного моделирования ОКС;</li> <li>- наполняет библиотеки компонентами информационных моделей ОКС для многократного использования;</li> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет средства профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <p>демонстрирует лексический минимум, относящийся к</p>	

	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке	
ПК 5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС;</li> <li>- разрабатывает и согласовывает алгоритмы автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком;</li> <li>- реализует алгоритм средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения;</li> <li>- адаптирует интерфейс программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя</li> <li>- составляет инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;</li> <li>- выявляет малоэффективные участки автоматизации информационного моделирования ОКС;</li> <li>- формирует предложения по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач)</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует;</li> <li>- оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта</li> </ul>	
ОК 05		

ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- применяет средства профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности на иностранном языке</li> </ul>	

**Приложение 1.6**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ**  
**РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

**2025 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>147</b>
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в структуре образовательной программы.....	147
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	147
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>148</b>
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....	148
2.2. Структура профессионального модуля .....	148
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....	149
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>155</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	155
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	155
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>157</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности: Выполнение работ по профессиям рабочих «Маляр», «Монтажник каркасно-обшивных конструкций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<b>Маляр:</b> выполнение простых работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей
Уметь	приготовление и перетирка шпатлевочных составов. Шпатлевание поверхностей вручную. Грунтование поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом. Шлифование огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей. Покрытие поверхностей лаками на основе битумов вручную. Обрезка кромок обоев вручную. Нанесение клеевого состава на поверхности. Оклеивание стен бумагой. Варка клея
Знать	основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания; свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обоевых работ; способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание; устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов; способы варки клея и раскроя обоев
Владеть навыками	<b>Монтажник каркасно-обшивных конструкций:</b> монтажа каркасно-обшивных конструкций по заданным параметрам.
Уметь	монтаж однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах. Монтаж внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах. Разметка мест установки в проектное положение каркасно-обшивных конструкций с помощью ручного инструмента. Установка маяков. Раскрой гипсокартонных, гипсоволокнистых листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов. Установка в проектное положение и крепление направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов. Установка и закрепление на металлическом каркасе гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Укладка звуко- и теплоизоляционных материалов. Шпаклевание неровных поверхностей, приклеивание гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Приготовление монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе вручную и механизированным способом. Процеживание и перемешивание растворов. Транспортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента, инвентарных столиков, стремянок, приставных лестниц в пределах рабочей зоны. Демонтаж несложных конструкций при производстве ремонтных работ
Знать	способы монтажа однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах; правила монтажа внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах; способы и приемы разметки мест установки каркасно-обшивных конструкций; правила раскроя листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов; назначение и способы приготовления монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и

	гипсовой основе; назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря; правила транспортировки и складирования материалов, деталей, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны
--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	66	16
Практические и лабораторные занятия	42	42
Самостоятельная работа	14	14
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	36	36
производственная	288	288
Квалификационный экзамен	12	-
<b>Всего</b>	<b>458</b>	<b>366</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Освоение теоретического материала	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел I. Подготовительные работы для производства каменных работ	40	18	40	18	2	18	4		
Раздел 2. Выполнение каменных работ	82	24	82	48	42	24	10		
Учебная практика	36	36						36	
Производственная практика	288	288							288
Промежуточная аттестация	12								
<b>Всего:</b>	<b>458</b>	<b>240</b>	<b>122</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>288</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

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, формирование которых способствует элемент программы
<b>МДК .06.01 Производство работ по профессии Маляр</b>			
<b>Раздел 1 Выполнение подготовительных работ под покраску</b>			
Тема 1 Подготовка поверхностей под окраску	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1) очистка, расшивка трещин, шлифование поверхностей. Снятие старых красочных составов со всех видов поверхностей,</p> <p>2) шлифование и грунтование поверхностей, нанесение проникающей грунтовки на водной основе. Приёмы заделки трещин,</p> <p>3) нанесение шпатлёвочного состава на первый и второй раз</p> <p>4) шлифование поверхности стен с последующим нанесением грунтовочного состава,</p> <p>5) приготовление грунтовочного состава с подцветкой и нанесение на поверхности стен</p> <p>Теоретическое занятие: «Подготовка поверхностей под окраску»</p> <p>Практическое занятие: «Нанесение шпатлёвочного состава на первый и второй раз», «Выполнение шлифования поверхностей механическим и механизированным способом»</p> <p>Самостоятельная работа: «Охрана труда, пожарная безопасность Инструменты и приспособления, материалы, механизмы, применяемые при подготовке поверхностей», (конспект)</p>	12	ПК 6.1, ОК 01 - ОК 09
Тема 2 Окраска поверхностей водными составами	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1) водные составы. Инструментов и механизмы, применяемые при нанесении водных составов. Подготовка их к работе приготовление составов с подцветкой. Отбивка панелей и фризов,</p> <p>2) окраска потолков и стен водно-дисперсионными составами ручными инструментами,</p>	12	ПК 6.1, ОК 01 - ОК 09

	3) Приготовление водных составов и нанесение их механизированным способом		
	Теоретическое занятие: «Окраска поверхностей водными составами»	6	
	Практическое занятие с использованием электронного ресурса «ДискавеРуСкиллс»: «Приготовление водных составов и нанесение их механизированным способом»	6	
Тема 3 Окраска поверхностей неводными составами	<b>Содержание учебного материала:</b> 1) неводные составы. Инструментов и механизмы , применяемые при нанесении неводных составов. Подготовка их к работе приготовление составов с подцветкой. Отбивка панелей и фризов, 2) окраска потолков и стен неводными составами ручными инструментами, 3) нанесение неводных составов механизированным способом на приборы отопления	4	ПК 6.1, ОК 01 - ОК 09
	Теоретическое занятие: «Окраска поверхностей неводными составами»	2	
	Практическое занятие: «Нанесение красочный состав механизированным способом при помощи пистолета –распылителя с переносным компрессором»	2	
<b>Раздел 2 Обойные работы</b>			
Тема 4 Выполнение обойных работ	<b>Содержание учебного материала:</b> 1) инструменты, приспособления, материалы, клеевые составы, применяемые при обойных работах. Виды обоев. Расчёт, раскрой рулонных материалов для оклейки стен и потолков, 2) оклеивание поверхностей стен простыми обоями с подбором рисунка, 3) оклеивание потолков обоями, 4) оклеивание поверхностей окрашиваемыми обоями	6	ПК 6.1, ОК 01 - ОК 09
	Теоретическое занятие: «Выполнение обойных работ. Способы варки клея»	2	
	Практическое занятие с использованием электронного ресурса «ДискавеРуСкиллс»: «Оклейка стен и потолков обоями»	2	
	Самостоятельная работа: «Расчёт и раскрой обойных материалов, приготовление клеевых составов», (произвести расчеты)	2	

Тема 5 Выполнение простейших декоративных отделок	<b>Содержание учебного материала</b> 1) Инструменты, приспособления, механизмы, материалы, применяемые при подготовке поверхностей и нанесении фактурных штукатурок, 2) нанесение штукатурок, декоративных отделок на поверхности	6	ПК 6.1 ОК 01 - ОК 09
	Теоретическое занятие: «Выполнение простейших декоративных отделок»	2	
	Практическое занятие: «Выполнение фактурных штукатурок» «Выполнение декоративных отделок»	4	
<b>МДК.06.02 Производство работ по профессии Монтажник каркасно-обшивных конструкций</b>			
<b>Раздел 1 Выполнение подготовительных работ под оштукатуривание</b>			
Тема 1 Технология выполнения подготовительных работ при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций	<b>Содержание учебного материала:</b> 1) определение объема и последовательности выполнения работ, номенклатуры применяемых материалов согласно проекту, 2) расчет потребности в материалах согласно проекту, 3) определение перечня машин, инструментов, приспособлений для выполнения работ согласно проекту, 4) демонтаж старых ненужных конструкций, 5) подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ, 6) разметка поверхностей, 7) установка металлических маяков и защитных уголков	28	ПК 6.2, ОК 01 - ОК 09
	Теоретическое занятие: «Определение объема и последовательности выполнения работ, номенклатуры применяемых материалов согласно проекту», «Демонтаж старых ненужных конструкций»	14	
	Практическое занятие: «Составление технологической последовательности выполнения работ, номенклатуры применяемых материалов согласно проекту»	10	
	Самостоятельная работа: «Методика расчета потребности в строительных материалах, нормы расхода строительных материалов», (выполнение по вариантам) «Перечень применяемых машин, инструментов и приспособлений, используемых при отделке помещений комплектными системами «сухого строительства»; правила и особенности их эксплуатации» (конспект)	4	

Тема 2 Технология установки ограждающих конструкций, перегородок	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1) подготовка материалов для монтажа каркасов простой конструкции,</p> <p>2) монтаж элементов металлических и деревянных каркасов, выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов,</p> <p>3) подготовка материалов для монтажа каркасов сложной геометрической формы,</p> <p>4) установка элементов каркаса сложных конструкций</p>	18	ПК 6.2, ОК 01 - ОК 09
	<p>Теоретическое занятие:</p> <p>«Технология устройства перегородок»,</p> <p>«Монтаж элементов металлических и деревянных каркасов, выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов»,</p> <p>«Установка элементов каркаса сложных конструкций»</p>	14	
	<p>Практическое занятие с использованием электронного ресурса «ДискавеРускиллс»:</p> <p>«Разработка проекта для монтажа каркасов сложной геометрической формы»,</p> <p>«Осуществление монтажа внутренних и наружных металлических и деревянных каркасов, выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов в соответствии с чертежами, эскизами, схемами»,</p> <p>«Монтирование каркасов потолков с применением стандартных подвесов с учетом проектного расположения светильников, электроприборов, вентиляции»</p>	4	
Тема 3 Технология отделки внутренних и наружных поверхностей с использованием листовых материалов, панелей, плит	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1) подготовка листовых материалов к монтажу,</p> <p>2) установка листовых материалов в проектное положение, с укладкой теплозвукоизоляционных материалов. Установка пазогребневых плит в соответствии с технологией монтажа,</p> <p>3) выполнение работ по нивелированию сухой засыпки для сборных стяжек основания пола.</p> <p>Раскрой и укладка гипсоволокнистых листов, листов «аквапанель», огнеупорных плит Faierbord, звукопоглощающих плит Knauf-acoustic и аналогичных плит,</p> <p>4) отделка стыков и мест сопряжений,</p> <p>5) изготовление элементов обшивки каркасов сложной геометрической формы,</p> <p>6) обшивка каркасов, с использованием архитектурных и декоративных элементов</p>	14	ПК 6.2, ОК 01 - ОК 09

	<p>Теоретическое занятие: «Технология монтажа двух и трехслойных перегородок из (гипсоволокнистых) листов, цементно-минеральных панелей типа «аквапанель», огнеупорных плит Faierbord, звукопоглощающих плит Knauf-acoustic и др., облицовки инженерных коммуникаций, облицовки оконных и дверных проемов», «Состав и последовательность операций, выполняемых при монтаже пазогребневых плит. Особенности устройства дверных и оконных проёмов в конструкциях из пазогребневых плит. Способы укрепления внешних и внутренних углов»</p>	10	
	<p>Практическое занятие: «Разметка и раскрой гипсокартонных и гипсоволокнистых листов, цементно-минеральных панелей типа «аквапанель» внутренних и наружных, огнеупорных плит Faierbord, звукопоглощающих плит Knauf-acoustic и др.; вырезание круглых и прямолинейных отверстий для розеток, выключателей, вентиляционных решёток и др., обрабатывать торцы и кромки листов», «Способы приклеивания гипсокартонных, гипсоволокнистых панелей и пенополистирольных и минераловатных плит типа «теплая стена» к стенам; технологии, состав и последовательность выполняемых операций в зависимости от неровности поверхностей Последовательность установки изготовленных элементов обшивки каркасов в проектное положение»</p>	4	
<p>Тема 4 Технология ремонта каркасно-обшивочных конструкций</p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 1) визуальный осмотр места ремонтных работ, выбор и подготовка необходимых для ремонта инструментов, организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ, 2) очищение поверхности от пыли и старой облицовки (обоев, плитки, синтетических и других облицовочных материалов). Технологическая последовательность демонтажа ремонтируемых поверхностей, 3) замена ремонтируемых поверхностей на новые, подготовка их под финишную отделку. Контроль качества ремонта</p>	16	<p>ПК 6.2, ОК 01 - ОК 09</p>
	<p>Теоретическое занятие: «Технология ремонта каркасно-обшивочных конструкций»</p>	10	
	<p>Практическое занятие с использованием электронного ресурса «ДискавериСкиллс»: «Ремонт поверхности, подготовка ее под финишную облицовку. Контроль качества выполненного ремонта»</p>	6	

Промежуточная аттестация в форме.....	-	
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Перечень специальных помещений.

Мастерские:

1. штукатурных и декоративных работ;
2. монтажа каркасно-обшивных конструкций;
3. малярных и декоративно-художественных работ;
4. штукатурных и декоративных работ;
5. монтажа каркасно-обшивных конструкций;
6. малярных и декоративно-художественных работ.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Строительные работы [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22602.html>.— ЭБС «IPRbooks»,

2. Сушко Л.Н. Штукатурные работы. Производственное обучение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Сушко Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84929.html>.— ЭБС «IPRbooks»;

3. Буданов Б.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для нач. проф. образования / Б.А.Буданов, В. В.Поплавский.— М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 176 с.

4. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебник для нач. проф. образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 304 с.

5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 304 с.

6. Черноус, Г. Г. Облицовочных работ плитками и плитами [Текст] : учеб. пособие / Г. Г. Черноус. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. - 256 с. .

7. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2021 г. 416 с.

8. Материаловедение. Отделочные работы : учебник для нач. проф. образования / В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков. - 2-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 368 с.

9. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 112 с. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ [Электронное учебное пособие]. М.: Академия КНАУФ СНГ, 2016

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Питулько А.Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Питулько А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019.— 37 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49970.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Чернышёва Е.В. Производство строительных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чернышёва Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2019.— 233 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28389.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Штукатур. Мастер отделочных строительных работ. Учебное пособие для учащихся профессионально-технических училищ. – Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2000. – 320 с

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1	подготовка горизонтальных и вертикальных поверхностей под облицовочные работы	Экспертная оценка при выполнении практических работ; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики
	выполнение облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей	
	выполнения ремонта горизонтальных и вертикальных поверхностей, облицованных плитками и плитами	
ПК 6.2	подготовка горизонтальных и вертикальных поверхностей под облицовочные работы	
	выполнение облицовочных работ горизонтальных и вертикальных поверхностей	
	выполнения ремонта горизонтальных и вертикальных поверхностей, облицованных плитками и плитами	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ОУП.01 Русский язык».....	3
«ОУП.02 Литература» .....	20
«ОУП.03 Иностранный язык» .....	55
«ОУП.04 Математика» .....	81
«ОУП.05 Информатика» .....	128
«ОУП.06 Физика».....	157
«ОУП.07 Химия» .....	175
«ОУП.08 Биология» .....	215
«ОУП.09 История» .....	247
«ОУП.10 Обществознание» .....	274
«ОУП.11 География» .....	305
«ОУП.12 Физическая культура» .....	332
«ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины».....	348
«ДУП.01 Введение в специальность» .....	375
«ДУП.02 Основы строительного черчения» .....	382
«СГ.01 История России» .....	394
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» .....	407
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» .....	423
«СГ.04 Физическая культура».....	438
«СГ.05 Основы финансовой грамотности» .....	448
«СГ.06 Основы бережливого производства» .....	463
«СГ.07 Основы правовых знаний» .....	474
«СГ.08 Психология общения».....	485
«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» .....	521
«ОП.02 Инженерная графика» .....	533
«ОП.03 Техническая механика» .....	555
«ОП.04 Основы электротехники» .....	574
«ОП.05 Общие сведения об инженерных системах».....	588

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» .....	602
«ОП.07 Экономика отрасли» .....	617
«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» .....	632
«ОП.09 Экологические основы природопользования» .....	645
«ОП.10 Материаловедение» .....	657
«ОП.11 Охрана труда» .....	667
«ОП.12 Основы общественных и социальных наук» .....	675
«ОП.13 Системы автоматизированного проектирования» .....	691

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.01 Русский язык»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>5</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	5
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	9
2.2. Содержание дисциплины .....	10
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	17
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>19</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Русский язык»

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

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников; обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;</li> <li>употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</li> <li>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах</li> </ul>

	<p>людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	<p>современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<p>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских</p>

	<p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<p>духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</li> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических</li> </ul>

	<p>самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;</p> <p>сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы;</p> <p>совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</p> <p>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</p>
ПК		

**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	30	42
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	экзамен	-
Всего	92	42

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		12	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	2	
Тема 1.2	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 05

Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Тема 1.3. Язык как система знаков	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>36</b>	<b>ОК 04; ОК 05</b>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем:		

	корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05

речи	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий	2	

Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>12</b>	<b>ОК 04; ОК 05; ОК 09</b>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных		

	членов		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 05; ОК 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		<b>12</b>	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК...
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК...
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05;

Коммуникативный аспект культуры речи			ОК 09 ПК...
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК...
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4. Деловой стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК...
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>			
		<b>Всего:</b>	<b>72</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Рудяков, А. Н., Фролова, Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. Русский язык : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 1 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи и др. – Москва : Просвещение, 2024;

2. Рудяков, А. Н., Фролова, Т. Я., Маркина-Гурджи М. Г. Русский язык : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 2 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи и др. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. [www.eor.it.ru/eor](http://www.eor.it.ru/eor) (учебный портал по использованию ЭОР);
2. [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru) (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме);
3. [www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru) (энциклопедия «Языкознание»);
4. [www.etymolog.ruslang.ru](http://www.etymolog.ruslang.ru) (Этимология и история русского языка);
5. [www.rus1september.ru](http://www.rus1september.ru) (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
6. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе);
7. [www.Ucheba.com](http://www.Ucheba.com) (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)));
8. [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики);
9. [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия);
10. [www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267) (Работы победителей конкурса);
11. [www.spravka.gramota.ru](http://www.spravka.gramota.ru) (Справочная служба русского языка);
12. [www.slovari.ru/dictsearch](http://www.slovari.ru/dictsearch) (Словари. ру);
13. [www.gramota.ru/class/coach/tbgramota](http://www.gramota.ru/class/coach/tbgramota) (Учебник грамоты);
14. [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru) (Справочная служба);
15. [www.gramma.ru/EХМ](http://www.gramma.ru/EХМ) (Экзамены. Нормативные документы);
16. [www.eor.it.ru/eor](http://www.eor.it.ru/eor) (учебный портал по использованию ЭОР);
17. [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru) (Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме). [www.russkiyjazik.ru](http://www.russkiyjazik.ru) (энциклопедия «Языкознание»). [www.etymolog.ruslang.ru](http://www.etymolog.ruslang.ru) (Этимология и история русского языка);
18. [www.rus1september.ru](http://www.rus1september.ru) (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка»;
19. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе). [www.Ucheba.com](http://www.Ucheba.com) (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru))) [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики). [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия).

### 3.2.3. Дополнительные источники:

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

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);

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);

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];

Словари:

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб. 2003 г.;

2. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2001 г.;

3. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2005 г.;

4. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2004 г.;

5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006 г.;

6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992 г.;

7. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М., 2006 г.;

8. Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М., 2000 г.;

9. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. – М., 2000 г.;

10. Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В.В. Иванова – М., 2000 г.

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с	устный опрос; тестирование; лингвистические задачи ; деловые игры; кейс – задания; проекты; практические работы; выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	практические работы; контрольные работы; диктанты; разноуровневые задания; сочинения/изложения/эссе; групповые проекты; индивидуальные проекты; фронтальный опрос; деловая (ролевая) игра; кейс-задания; деловая (ролевая) игра; кейс-задания; выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	сочинения/изложения/эссе; аннотации; тезисы; конспекты; рефераты; сообщения; практические работы; выполнение экзаменационного теста
ПК...	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	устный опрос; фронтальный контроль; индивидуальный контроль; анализ публичного выступления; практические работы; выполнение экзаменационного теста

**Приложение 2.2**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУП.02 Литература»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>21</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>22</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	22
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	22
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>30</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	30
2.2. Содержание дисциплины .....	31
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>52</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	52
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	52
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>53</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Литература»

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

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление</li> </ul>	<p>ПРБ 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;</p> <p>сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</p> <p>ПРБ 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>ПРБ 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и</p>

	<p>при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>другие)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,</li> </ul>	<p>ПРБ 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи;</p>

	<p>систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<p>внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>ПРБ 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
<p>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</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> <li>- овладение универсальными регулятивными действиями:</li> </ul> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи</li> </ul>	<p>ПРБ 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРБ 6. Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <p>ПРБ 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p>

	<p>в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	<p>ПРБ 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> </ul> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план</li> </ul>	<p>ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p>

	<p>действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> <li>- овладение универсальными регулятивными действиями:</li> </ul> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> <li>- овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> </ul> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> </ul>	<p>ПРБ 8. Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>ПРБ 9. Владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи;</p>

	<p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;          ПРБ 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике</p>
<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>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;          - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;          В части гражданского воспитания:          - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;          - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;          - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;          - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p>	<p>ПРБ 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;          ПРБ 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 09.          Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>В области ценности научного познания:</li> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> </ul>	<p>ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения -</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul> </li> </ul>	<p>не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p>
ПК		

**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	64	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	
Всего	118	46

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	-	
	Практические занятия: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2	
<b>Раздел 1. Литература второй половины XIX века</b>		<b>38</b>	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, 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.	2	

	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, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе		
	Практические занятия: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Выразительное чтение наизусть монолога (не менее одного по выбору)	2	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)	2	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	

	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). Творческое задание: рассказ о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
Тема 1.4. Идеино-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	2	
	Практическое занятие	2	
	Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений Ф.И. Тютчева. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение, в том числе наизусть стихотворений. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала или др. формате (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на		

	стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть по выбору		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Тема поэта и поэзии, образ музы в лирике Н.А. Некрасова. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или другом формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни	2	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». Выразительное чтение отрывка поэмы наизусть (по выбору)		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова- Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в других оговоренных преподавателем форматах и соотнесении фактов личной биографии с		

	художественным творчеством писателя		
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Для чтения и изучения: 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). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» или текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. История создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	истории. Духовные искания, публицистика, народные рассказы		
	Практические занятия	4	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир» Выразительное чтение не менее одного отрывка из произведения наизусть (по выбору).		
Тема 1.9. Творческий путь Н.С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Владение умениями анализа и интерпретации образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	
	Практические занятия	4	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его		

	к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
<b>Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века</b>		<b>2</b>	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в анализе художественных текстов, выявление связей литературных произведений второй половины XIX века со временем написания, с современностью и традицией; умение раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений. Представлений современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в других оговоренных преподавателем форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
<b>Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	-	
	Практические занятия	2	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна.		

	«Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	«Иуда Искариот», «Большой шлем» и др. Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	-	
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	2	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	-	
	Практические занятия	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Серебряный век		

	русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта»; «Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация» Выразительное чтение, в том числе наизусть, не менее одного художественного произведения (по выбору).		
<b>Раздел 4. Литература XX века</b>		<b>62</b>	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	2	
	Практические занятия	2	
	Темы и мотивы рассказов писателя. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	-	
	Практические занятия	2	
	Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть (по выбору).		

	<p>Практические занятия</p> <p>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»;</p> <p>Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»»</p>	2	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.</p> <p>Поэма «Облако в штанах»</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Свообразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	2	
	Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	4	
	Работа с инфоресурсами: сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины; образ родной деревни; особая связь природы и человека; любовная тема»;		

	«Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть (по выбору)		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины 20 века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	-	
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». Выразительное чтение художественного текста наизусть (не менее одного)		
	Практические занятия	2	
Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия			

	народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идеино-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы)	-	
	Практические занятия	2	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М.А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	2	
	Практические занятия	4	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра; роман-эпопея «Тихий Дон»; система образов; тема семьи; нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека; роль пейзажа в произведении; традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)	-	
	Практические занятия	4	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»;		

	«Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	-	
	Практические занятия	2	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема	2	

	Великой Отечественной войны в прозе (обзор)		
	Практическое занятие	2	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. «В августе сорок четвёртого»		
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	
	Практическое занятие	4	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Выразительное чтение не менее одного художественного произведения наизусть. Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	2	

ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идеино-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие	2	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ» Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	2	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М.		

	Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	-	
	Практическое занятие	2	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести)		
Тема 4.20. Идеино-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	2	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задумчивость и музыкальность поэтического слова Рубцова»		
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой»,	-	

	«Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».		
	Практическое занятие	2	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского».		
<b>Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков</b>		<b>4</b>	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	2	
	Практическое занятие	2	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя...»		
<b>Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века</b>		<b>2</b>	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н.А.Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р.И.Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е.А.Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	-	
	Практическое занятие	2	

	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». Выразительное чтение наизусть одного произведения, которое изучалось на занятии		
<b>Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века</b>		<b>2</b>	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	-	
	Практическое занятие	2	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»		
<b>Раздел 8. Литература народов России</b>		<b>2</b>	
Тема 8.1 Литература народов России. Идеино-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	-	
	Практическое занятие	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия		
<b>Раздел 9. Зарубежная литература</b>		<b>4</b>	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдли «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века - XX века (не менее двух		

	стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Практическое занятие	2	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
<b>Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)</b>		<b>14</b>	
Тема «Дело мастера боится»	<b>Содержание учебного материала:</b> «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2	
	Практические занятия: Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	<b>Содержание учебного материала:</b> Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	<p>Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»»</p>	2	
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины 19 века. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК...
	<p>Практические занятия: Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»</p>	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК...

	<p>Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме</p>	2	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК...
	<p>Практические занятия: Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»</p>	4	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК...
	<p>Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»</p>	2	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>144</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Курдюмова, Т. Ф., Колокольцев, Е. Н., Марьина, О. Б. Литература : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 1 / Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина. – Москва : Просвещение, 2024;

2. Курдюмова, Т. Ф., Колокольцев, Е. Н., Марьина, О. Б. Литература : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 частях. Ч. 2 / Т.Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

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.рф/>);

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).

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. 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];

2. 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];

Видеофильмы:

1. «Жестокий романс». (Н.Островский «Бесприданница»);

2. «Отцы и дети» (И.С.Тургенев «Отцы и дети»);

3. «Война и мир». (Л.Н.Толстой «Война и мир»);

4. «Собачье сердце». (М.А.Булгаков «Собачье сердце»);

5. Док. фильм о С.Есенине;

6. Док. Фильм о В. Маяковском.

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6,	

на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, П-о/с	
ПК		

**Приложение 2.3**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУП.03 Иностранный язык»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>56</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>57</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	57
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	57
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>69</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	69
2.2. Содержание дисциплины .....	70
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>79</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	79
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	79
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>80</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Иностранный язык»

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

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны</li> </ul>

	<p>проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>изучаемого языка.</p> <p>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику</p> <p>говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика , повествование/сообщение ) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи;</li> <li>передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы;</li> <li>- аудирование:</li> </ul>
--	---	---

		<p>воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать неплотные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый</p>
--	--	--

		<p>речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения;</p> <p>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации;</p> <p>овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p>
--	--	--

		<p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>- владеть</p>
--	--	---

		<p>социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p>
--	--	--

		<p>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;</p> <p>-осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.</p>
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</li> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную</li> </ul>
--	---	--

		<p>догадку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> <li>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;</li> <li>использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность:</li> <li>- понимать и использовать преимущества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках</li> </ul>

	<p>командной и индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;</li> <li>- овладение универсальными регулятивными действиями:</li> </ul> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика , повествование/сообщение ) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> </ul>
--	--	--

		<p>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных</p>	<p>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;  - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации,</p>

	<p>ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	<p>словосложения, конверсии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</li> <li>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;</li> <li>использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>
ПК...		

**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	-	110
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
<b>Всего</b>	<b>118</b>	<b>110</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Введение. Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося</b> - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование		2	
<b>Раздел 1. Иностранный язык для общих целей</b>		84	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	<b>Содержание учебного материала</b> Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	<p>степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция</p>		
	Практические занятия	10	
	1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке;	2	
	2. Я и моя семья;	2	
	3. Мои друзья, занятия;	2	
	4. Внешность, личностные качества;	2	
	5. Повседневная жизнь	2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<p>Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени</p>		
	Практические занятия	8	
	1. Хобби, свободное время;	4	
	2. Организация досуга	4	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.3 Условия проживания в городской и	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		

сельской местности	здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	10	
	Особенности проживания в городе; Инфраструктура.	4	
	Как спросить и указать дорогу;	2	
	Описание здания. Интерьер;	2	
	Описание колледжа здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование.	2	
	Описание кабинета иностранного языка		
Контрольная работа	2		
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые;		

	употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров;	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине;	2	
	3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	10	
	1 Физическая культура и спорт;	2	

	2. Еда полезная и вредная;	2	
	3. Заболевания и их лечение;	2	
	4. Здоровый образ жизни	4	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха	<b>Содержание учебного материала</b>	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места		
	Практические занятия	6	
	1. Почему и как люди путешествуют;	2	
	2. Путешествие на поезде; 3. Путешествие на самолете	2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка	<b>Содержание учебного материала</b>	10	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		

	прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	10	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции);	2	
	2. Великобритания (крупные города, достопримечательности);		
	3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции);	4 2	
	4. США (крупные города, достопримечательности)	2	
	Контрольная работа	-	
Тема 1.8 Россия	<b>Содержание учебного материала</b>	12	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени); сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		
	Практические занятия	10	
	1. Географическое положение, климат, население;	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство;	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы;	4	
	4. Традиции народов России	2	
	Контрольная работа	2	

<b>Прикладной модуль</b>			
<b>Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей</b>		<b>58</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК...
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	<b>Содержание учебного материала</b>	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - герундий, инфинитив; - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	12	
	1. Особенности подготовки по профессии/специальности;	2	
	2. Специфика работы по профессии/специальности;	2	
	3. Основные принципы деятельности по профессии/специальности;	2	
4. Основные понятия вашей профессии;	2		
5. Чемпионаты WorldSkills	2		
Контрольная работа	2		
Тема 2.2 Искусство и культура	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: искусство (Subsidized theatres, choirs, fine art etc.); театр (theatre, stage, play etc.); архитектура (architecture, building structure); музыка (composer, music, classical music etc.); живопись (paint, draw, fresco, landscape etc.). Грамматика: причастия I и II; обороты to be going to и there + to be в прошедшем времени; взаимные и вопросительные местоимения		
	Практические занятия	10	

	1. Культура. Искусство; 2. Живопись; 3. Архитектура; 4. Музыка. Театр; 5. Музеи	2 2 2 2 2	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	<b>Содержание учебного материала</b>	12	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc). Грамматика: - страдательный залог; - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	10	
	1. Достижения науки; 2. Современные информационные технологии; 3. ИКТ в профессиональной деятельности	4 2 4	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	<b>Содержание учебного материала</b>	8	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Известные ученые и их открытия в России; 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	4 2	
	Контрольная работа	2	

Тема 2.5 Деловое общение	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: грамматические конструкции типичные для делового стиля		
	Практические занятия	8	
	1. Публичное выступление;	2	
	2. Искусство эффективных презентаций;	2	
	3. Продвижение в СМИ;	4	
4. Работа в команде	2		
	Контрольная работа	2	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Смирнова, Е. Ю., Смирнов, Ю. А. Английский язык : базовый уровень : учеб. для СПО / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. [www.alleng.ru](http://www.alleng.ru);
2. [www.brians.wsu.edu/common-errors/](http://www.brians.wsu.edu/common-errors/);
3. [www.britannica.com](http://www.britannica.com);
4. [www.english.prolingvo.info/online/chitat.php](http://www.english.prolingvo.info/online/chitat.php);
5. [www.english-test.net/](http://www.english-test.net/);
6. [www.ether.mypage.ru](http://www.ether.mypage.ru);
7. [www.nonstopenglish.com](http://www.nonstopenglish.com);
8. [www.multitran.com](http://www.multitran.com);
9. [www.readlang.com](http://www.readlang.com);
10. [www.thefreedictionary.com](http://www.thefreedictionary.com);
11. [www.usingenglish.com/quizzes/](http://www.usingenglish.com/quizzes/);
12. [www.english-grammar.biz/english-for-artists.html](http://www.english-grammar.biz/english-for-artists.html).

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

2. Полякова Т.Ю. Английский язык для диалога с компьютером : учеб.пособие для технических вузов / Т.Ю. Полякова. – 3-е изд., стер. – М. :Высш. шк., 2017. – 190 с.;
3. Верчинский А. Вложенные английские слова. Как запомнить более 3000 английских слов «методом матрёшки», 2018. ISBN 978-5-4474-3638-4;
4. Державина В.А. Большой самоучитель английского языка / В.А. Державина. – Москва : Издательство АСТ, 2018. – 416 с.;
5. Державина В.А. Все правила английского языка в схемах и таблицах / В.А. Державина. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 416 с.;
6. Точилина А.К. Английский язык. Способы словообразования в таблицах и упражнениях = EnglishWordFormation (tablesandexercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А.К. Точилина, О.А. Шинкарёва. – Минск :Тетралит, 2018. – 128 с.;
6. Кожарская Е.Э. Английский язык. Практический курс для художников и искусствоведов : учеб.пособие для СПО / Е.Э. Кожарская, Т.А. Быля, И.А. Новикова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 190 с.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	заполнение формы-резюме; письма; презентация; постер; ролевые игры; заметки; тесты; устный опрос; выполнение заданий на экзамене
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с	тесты; проект; ролевые игры; круглый стол-дебаты; Доклад с презентацией Видеозапись выступления «QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram?»; разработка плана продвижения колледжа; выполнение заданий на экзамене
ПК...		

**Приложение 2.4**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.04 Математика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>82</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>83</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	83
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	83
<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>123</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	123
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	123
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>124</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Математика»

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

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач;</li> <li>- умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа;</li> <li>- умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;</li> <li>- уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием</li> </ul>

	<p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>аппарата математического анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять производную при решении задач на движение;</li> <li>- решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;</li> <li>- умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;</li> <li>- выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами);</li> <li>- составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;</li> <li>- исследовать статистические</li> </ul>
--	--	---

		<p>данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</li> <li>- умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;</li> <li>- оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</li> <li>- умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии;</li> <li>- умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем</li> </ul>
--	--	--

		<p>куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств;</li> <li>- умение распознавать симметрию в пространстве;</li> <li>- умение распознавать правильные многогранники;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;</li> <li>- использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</li> <li>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;</li> <li>- находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве;</li> <li>- умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема,</li> </ul>
--	--	---

		<p>следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости;</li> <li>- умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;</li> <li>- умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач;</li> <li>- знакомство с различными</li> </ul>
--	--	--

		<p>позиционными системами счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы;</li> <li>- умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов;</li> <li>- решать уравнения, неравенства и системы с параметром;</li> <li>- применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции;</li> <li>- умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</li> <li>- умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из</li> </ul>
--	--	---

		<p>других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке;</li> <li>- умение проводить исследование функции;</li> <li>- умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия;</li> <li>- умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл;</li> <li>- умение находить асимптоты графика функции;</li> <li>- умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</li> <li>- умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических</li> </ul>
--	--	---

		<p>задачах, для определения скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая);</li> <li>- уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных;</li> <li>- умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</li> <li>- уметь находить вероятности событий с использованием графических методов;</li> <li>- применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы;</li> <li>- оценивать вероятности реальных событий;</li> <li>- умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение</li> </ul>
--	--	--

		<p>вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать свойства изученных распределений для решения задач;</li> <li>- знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований;</li> <li>- умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями;</li> <li>- умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;</li> <li>- умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса;</li> <li>- умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и</li> </ul>
--	--	--

		<p>поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их;</li> <li>- умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;</li> <li>- умение находить отношение объемов подобных фигур;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры;</li> <li>- умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре;</li> <li>- умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по</li> </ul>
--	--	--

		<p>базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов;</li> <li>- оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</li> <li>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики;</li> <li>- составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;</li> <li>- строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи;</li> <li>- составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат;</li> <li>- решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</li> <li>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений;</li> <li>- умение распознавать проявление законов математики в искусстве;</li> <li>- умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки;</li> </ul>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и</p>	<p>В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические</li> </ul>

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации,</li> </ul>	<p>функции, обратные функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;</li> <li>- выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы;</li> <li>- уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов;</li> <li>- решать уравнения, неравенства и системы с параметром;</li> <li>- применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры;</li> <li>- уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре;</li> <li>- уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</li> </ul>
---	---	--

	информационной безопасности личности	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;</li> <li>- умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств;</li> <li>- уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;</li> <li>- находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</li> </ul>

	<p>своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</p> <p>- уметь вычислять вероятность с использованием графических методов;</p> <p>- применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;</p> <p>- оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p>

	<p>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции;</li> <li>- уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</li> <li>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</li> <li>- выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке;</li> <li>- уметь проводить исследование функции;</li> <li>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами;</li> <li>- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</li> </ul>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;</li> <li>- умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и</li> </ul>

	<p>личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>диаграмм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</li> <li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</li> </ul>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число</li> <li>- находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве;</li> <li>- умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</li> </ul>

	<p>идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания;</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию</p>	<p>- уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;</p> <p>- оценивать вероятности реальных событий;</p> <p>- знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>
--	---	--

	и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; - строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; - использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК...		

**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	-	274
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	38	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	экзамен	-
Всего	324	274

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>20</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями;		
	Действия со степенями, формулы сокращенного умножения		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Виды плоских фигур и их площадь;		
	Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
Тема 1.4 Процентные вычисления	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3,		

	определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>20</b>	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07 ПК...
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство.		
	Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех	Содержание учебного материала	4	

перпендикулярах	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями			
	Комбинированное занятие			
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4		
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей			
	Практическое занятие			
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые			
	Контрольная работа			
<b>Раздел 3. Координаты и векторы</b>		<b>16</b>		ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07 ПК...
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка			
	Комбинированное занятие			
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости.			

	Геометрический смысл определителя $2 \times 2$		
	Комбинированное занятие		ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07 ПК...
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>40</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

тригонометрические тождества. Формулы приведения			
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и		

	графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ .		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
			ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...

	Комбинированное занятие.		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b>		<b>8</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 5.1 Комплексные числа	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>		<b>40</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

правила дифференцирования			ПК...
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

производной			
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>46</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Прямая и правильная призма			
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		

Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12 Шар и сфера, их	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

сечения			
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		

<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>14</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		

Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4 Решение	<b>Содержание учебного материала</b>	6	

иррациональных уравнений и неравенств			
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 10. Показательная функция</b>		<b>18</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4 Решение задач.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Показательная функция			
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>30</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК...
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

уравнений			
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>10</b>	
Тема 12.1 Множества	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
			ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК...

	Контрольная работа		
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>26</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК...
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		

Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>28</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК...
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		

	Комбинированное занятие		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>340</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Башмаков, М. И. Математика : учеб. издание / М. И. Башмаков – Москва : Академия, 2024. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).
2. Башмаков, М. И. Математика : задачник : учеб. издание / М. И. Башмаков – Москва : Академия, 2024. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный;
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный;
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;
5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный;
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;
7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;
8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный;
9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный;
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с.;
2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020.;
3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович.

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	тестирование; устный опрос; математический диктант; индивидуальная самостоятельная работа; представление результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	тестирование; устный опрос; математический диктант;

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6</p>	<p>индивидуальная самостоятельная работа;  представление результатов практических работ;  защита творческих работ;  защита индивидуальных проектов;  контрольная работа;  выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6</p>	<p>тестирование;  устный опрос;  математический диктант;  индивидуальная самостоятельная работа;  представление результатов практических работ;  защита творческих работ;  защита индивидуальных проектов;  контрольная работа;  выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p>	<p>тестирование;  устный опрос;  математический диктант;  индивидуальная самостоятельная работа;  представление результатов практических работ;  защита творческих работ;</p>

	<p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12,  7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4,  11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6  Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3,  9.4, 9.5  Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4  Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4,  11.5, 11.6 П-о/с, 11.7  Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3  Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5  П-о/с, 13.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5  П-о/с, 14.6</p>	<p>защита  индивидуальных  проектов;  контрольная работа;  выполнение  экзаменационных  заданий</p>
<p>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</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7  П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12,  7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17  Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6  Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-  о/с, 14.6</p>	<p>тестирование;  устный опрос;  математический  диктант;  индивидуальная  самостоятельная  работа;  представление  результатов  практических работ;  защита творческих  работ;  защита  индивидуальных  проектов;  контрольная работа;  выполнение  экзаменационных  заданий</p>
<p>ОК 07. Содействовать  сохранению окружающей  среды, ресурсосбережению,  применять знания об  изменении климата,  принципы бережливого  производства, эффективно  действовать в чрезвычайных</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7  П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11  Р 5, Темы 5.1, 5.2  Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7  П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11  Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7</p>	<p>тестирование;  устный опрос;  математический  диктант;  индивидуальная  самостоятельная  работа;  представление</p>

ситуациях	П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	результатов практических работ; защита творческих работ; защита индивидуальных проектов; контрольная работа; выполнение экзаменационных заданий
ПК...		

**Приложение 2.5**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.05 Информатика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>129</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>130</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	130
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	130
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>138</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	138
2.2. Содержание дисциплины .....	139
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>155</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	155
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	155
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>156</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информатика»

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;</li> <li>- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;</li> <li>- понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;</li> <li>- понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях;</li> <li>- наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<p>целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;</li> <li>- нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</li> <li>- вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);</li> <li>- сортировку элементов массива</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</li> <li>- владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</li> <li>- характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные</li> </ul>

	<p>деятельность индивидуально и в группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>в) работа с информацией: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> </li> </ul>	<p>принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</li> <li>- использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;</li> <li>- выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</li> <li>- определять кратчайший путь во взвешенном графе и</li> </ul>
--	--	---

		<p>количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#);</li><li>- анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки;</li><li>- определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;</li><li>- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li><li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</li><li>- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных;</li><li>- наполнять разработанную базу данных;</li></ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li><li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования;</li><li>- оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;</li><li>- представлять результаты моделирования в наглядном виде;</li><li>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений);</li><li>- понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</li><li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li><li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li></ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"><li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;</li><li>- пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li><li>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием;</li><li>- уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;</li><li>- умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности;</li><li>- исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения;</li><li>- уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа);</li><li>- уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений,</li></ul>
--	--	---

		<p>при решении задач поиска и сортировки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь строить дерево игры по заданному алгоритму;</li><li>- разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</li><li>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел);</li><li>- нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел;</li><li>- анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки;</li><li>- умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</li><li>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;</li><li>- умение использовать основные управляющие конструкции;</li><li>- уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных;</li><li>- определять, при каких исходных данных возможно получение указанных</li></ul>
--	--	---

		<p>результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы;</li><li>- формулировать предложения по улучшению программного кода;</li><li>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы;</li><li>- использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья);</li><li>- применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк;</li><li>- использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм;</li><li>- знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки;</li><li>- умение использовать средства отладки программ в среде программирования;</li><li>умение документировать программы;</li><li>- уметь создавать веб-страницы;</li><li>- умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования);</li><li>- владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы</li></ul>
--	--	--

		данных и справочные системы
ПК...		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	-	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	40	38

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		22	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.		
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы		

	<p>представления чисел.          Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.          Представление графических данных.          Представление звуковых данных.          Представление видеоданных.          Кодирование данных произвольного вида</p>		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия	2	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01

Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		OK 02
	Теоретическое обучение	2	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>22</b>	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Основное содержание</b>	4	OK 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Основное содержание</b>	4	OK 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Основное содержание</b>	4	OK 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	<b>Основное содержание</b>	4	OK 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Основное содержание</b>	2	OK 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.6. Интерактивные	<b>Основное содержание</b>	2	OK 02

и мультимедийные объекты на слайде	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		ОК 02
	Практические занятия	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		<b>28</b>	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	4	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02

как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Прикладной модуль 1</b>	<b>Основы аналитики и визуализации данных</b>	<b>36</b>	
Тема 1.1. Модели данных	<b>Содержание</b>	8	ОК 02 ПК
	Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	6	
Тема 1.2. Визуализация	<b>Содержание</b>	6	ОК 02

данных	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Потоки данных	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	<b>Содержание</b>	10	ОК 02 ПК...
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных		
	Практические занятия	10	
<b>Прикладной модуль 2</b>	<b>Аналитика и визуализация данных на Python</b>	<b>36</b>	
Тема 2.1. Введение в язык программирования Python	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами		
	Практические занятия	2	
Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while		
	Практические занятия	4	

Тема 2.3. Работа со списками и словарями	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.		
	Практические занятия	4	
	Контрольные работы	2	
Тема 2.4. Аналитика данных на Python	<b>Содержание</b>	8	ОК 02 ПК...
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.		
	Практические занятия	8	
Тема 2.5. Анализ данных на практических примерах	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas		
Тема 2.6. Основы визуализации данных	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib		
	Практические занятия	6	
Тема 2.7. Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы		
	Практические занятия	4	
<b>Прикладной модуль 3</b>	<b>Основы искусственного интеллекта</b>	<b>36</b>	

Тема 3.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
Тема 3.2. Машинное обучение: понятие, виды	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения		
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
Тема 3.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК
	Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.4 Линейная регрессия	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК
	Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции		
	Теоретическое обучения	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.5 Классификация. Логистическая регрессия	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК
	Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели		

	логистической регрессии. Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6 Деревья решений. Случайный лес	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК
	Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.7 Кластеризация	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК
	Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид, расстояние между точками, решение задачи кластеризации		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	<b>Содержание</b>	4	
	Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению»		ОК 02 ПК
	Практическое занятие	4	
Тема 3.9 Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК
	Выполнение проектной работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, ее обучение; оценка качества работы модели; разработка презентации; выступление		
	Практические занятия	4	
<b>Прикладной модуль 4</b>	<b>Основы 3D моделирования</b>	<b>36</b>	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы		

Документа	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	<b>Содержание</b>	10	ОК 02 ПК...
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	8	
Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	<b>Содержание</b>	12	ОК 02 ПК...
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	10	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	<b>Содержание</b>	12	ОК 02 ПК...
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели		
	Практические занятия	12	
<b>Прикладной модуль 5</b>	<b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>36</b>	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	

Тема 5.2 Создание сайта	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	<b>Содержание</b>	4	
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
	Практические занятия	4	
Тема 5.4. Стандартные блоки	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
	Практические занятия	4	
Тема 5.5. Панель навигации	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		
	Практические занятия	4	
Тема 5.6. Настройка главной страницы	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 5.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	<b>Содержание</b>	10	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Создание интернет-магазина»		
	Практические занятия	10	
<b>Прикладной модуль 6</b>	<b>Технологии продвижения веб-сайта в Интернете</b>	<b>36</b>	
Тема 6.1. Интернет-маркетинг	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга, исследование как элемент интернет-маркетинга		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.2. Методы	<b>Содержание</b>	6	ОК 02

продвижения в Интернете	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах, сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг		ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.3. Различные способы работы с количеством посетителей	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.4. Поисковая оптимизация контента	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта поисковыми системами		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.5. Рекламная кампания в сети Интернет	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 6.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции/решения/компании/организации»		
	Практические занятия	6	
<b>Прикладной модуль 7</b>	<b>Введение в веб-разработку на языке JavaScript</b>	<b>36</b>	
Тема 7.1. Синтаксис и основные понятия JavaScript	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Выражения, операторы, побочные эффекты, инструкции, ввод-вывод. Понятие объекта и литерала. Эволюция стандарта ECMAScript		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 7.2. Управление пакетами и	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Система пакетов npm. Инициализация проекта. Создание файла package.json.		

зависимостями	Девелоперские зависимости		
	Практические занятия	2	
Тема 7.3. Переменные и области видимости. Прimitives и объектные типы данных	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Объявление переменных. Этап компиляции и этап исполнения. Ошибка ReferenceError и возбуждение исключения. Глобальные переменные. Видимость на уровне блока. Сравнение примитивных значений		
	Практические занятия	2	
Тема 7.4. TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Типы данных. Объявление с аннотацией типа. Транспиляция и запуск проекта. Объявление (в том числе с аннотацией) и вызов функций		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.5. Управляющие конструкции	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Императивный подход к созданию кода программы. Инструкции как противоположность выражений. Тернарный оператор и инструкция If..else Циклы со счётчиком, предусловием/постусловием, итерационные		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.6. Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Строка как примитивный тип данных. Перебор строки с помощью итераций for..of, использование Юникода в JavaScript. Отличие бинарных данных от строк. Поиск совпадений с регулярным выражением		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.7. Массивы и множества	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Массивы как наборы значений разных типов, допускающих итерацию. Задание массива литералом. Методы массивов, в том числе forEach и reduce. Взаимные преобразования массивов и строк. Множества как наборы не повторяющихся значений. Получение множества из массива		

	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.8. Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Литеральные объекты как коллекции свойств и методов. Отличия литеральных объектов от блоков и массивов. Доступ к свойствам и методам. Использование ссылки this. Вызов методов одного объекта относительно другого. Доступ к прототипу объекта. Создание объекта с помощью конструктора		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 7.9. Модули и транспиляция. DOM	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Модули как единицы независимого изолированного кода. Импорт и экспорт из модулей в стиле ES2015. Использование возможностей планируемых следующих версий стандарта – преобразование кода с помощью Babel. Введение в Document Object Model – объектную модель документа веб-страницы		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 7.10. Проектная работа. «Создание простейшего серверного веб-приложения»	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Создание простейшего серверного веб-приложения»		
	Практические занятия	4	
<b>Прикладной модуль 8</b>	<b>Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>36</b>	
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		

	Теоретическое обучение	2	
Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	Практические занятия	4	
Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ПК...
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	Практические занятия	2	
Тема 8.8. Создание градиентов	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	

Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	Практические занятия	4	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>144ч.</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Цветкова М. С. Информатика : учеб. издание / Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. - Москва : Академия, 2024. - 416 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Лаборатория информатики МИОО – Электронный ресурс/ [Режим доступа]: <http://www.metodist.ru>;

2. Электронный учебник по информатике-Электронный ресурс/ [Режим доступа]: <http://dvoika.net>;

3. Дидактические материалы по информатике и математике. Учителям информатики и математики - Электронный ресурс/ [Режим доступа]: <http://comp-science.narod.ru>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Информатика: учебник / Б.В. Соболев и др. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 446 с.;

2. Веретенникова Е.Г. Информатика Учебник для ССУЗов. – Ростов на-Дону: Изд. ДОМ, 2017. – 254 с.;

3. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Профессиональное образование);

Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с. — (СПО).

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

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Р 1, Темы 1.6, 1.9 Р 3, Темы 3.5	Тестирование
ОК 02	Р 1, Темы 1.1, 1.3, 1.6, 1.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2	
ОК 01	Р 1, Темы 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.2 Р 3, Темы 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Р 1, Темы 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8 Р 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 Р 3, Темы 3.3, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13	
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК...	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

**Приложение 2.6**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.06 Физика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>158</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>159</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	159
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	159
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>165</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	165
2.2. Содержание дисциплины .....	166
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>172</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	172
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	172
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>179</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Физика»

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

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки;</li> <li>- понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира;</li> <li>- понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током,</li> </ul>

	<p>действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</li> <li>- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада);</li> <li>- уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы;</li> </ul>
--	--	---

		<p>- на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;</p> <p>- решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</li> <li>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации;</li> <li>- развить умения критического анализа получаемой информации</li> </ul>

	<p>информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> <li>- овладение универсальными регулятивными действиями: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) самоорганизация: <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы;</li> <li>- соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;</li> <li>- сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний</li> </ul>

	<p>уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>- обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</li> </ul>

	<p>творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический</li> </ul>

		эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК...		

## 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	92	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	67	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф. зачет, экзамен)	экзамен	-
Всего	247	70

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	<b>Содержание учебного материала:</b> Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО	2	ОК 03 ОК 05
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>12(4/-)</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК...
Тема 1.1 Основы кинематики	<b>Содержание учебного материала</b> 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	2	
Тема 1.2 Основы динамики	<b>Содержание учебного материала</b> Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	4	
Тема 1.3 Законы сохранения в	<b>Содержание учебного материала</b> Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	4	

механике	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		
<b>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>		<b>34 (12/4)</b>	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	<b>Содержание учебного материала</b> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК ...
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	<b>Содержание учебного материала</b> Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	<b>Содержание учебного материала</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.	8	

	<p>Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. 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) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</p>		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.	2	
	Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>74 (34/18)</b>	
Тема 3.1 Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК...
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2	
Тема 3.2	<b>Содержание учебного материала</b>	10	

Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею		
	Решение задач с профессиональной направленностью	4	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.	2	
	Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.	2	
	Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.	2	
Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2		
Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки			
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2		
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди	2	
Тема 3.4 Магнитное	<b>Содержание учебного материала</b>		

поле			
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>20 (8/2)</b>	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК ...
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		
Тема 4.2	<b>Содержание учебного материала</b>	10	

Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора	2	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>20 (4/-)</b>	
Тема 5.1 Природа света	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК ...
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла	2	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 1.2.1. Основные печатные издания:

1. Пурышева, Н. С., Важеевская, Н. Е., Исаев, Д. А. Физика : базовый уровень : учеб. для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев и др. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. – М., 2004;

2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2001;

3. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников В.А.Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2006;

4. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2002;

5. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2006;

6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004;

7. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005;

8. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005;

9. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2003;

10. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Физика (для нетехнических специальностей): учебник. – М., 2003;

Для студентов:

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2005;

2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2005;

3. Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика. Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. -М.,2001. Гриф Министерство образования и науки РФ;

4. Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строения и свойства вещества. Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. -М.,2001. Гриф Министерство образования и науки РФ;

5. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Учебник для 10 кл.- М., 2007. Гриф Министерство образования и науки РФ;

6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. Учебник для 11 кл.- М., 2007. Гриф Министерство образования и науки РФ;

Рымкевич А.П. Физика. Задачник 10-11 кл.,-М.,2008. Гриф Министерство образования и науки РФ.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	- оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3., 3.4, 3.5	- оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2 Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1., 6.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1, 4.2. Раздел 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Раздел 6, Темы 6.1, 6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Раздел 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Темы 4.1., 4.2 Раздел 6, Темы 6.1., 6.2	

чрезвычайных ситуациях		
ПК...		

**Приложение 2.1**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.07 Химия»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>176</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>177</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	177
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	177
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>185</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	185
2.2. Содержание дисциплины .....	186
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>204</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	204
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	204
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>205</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Химия»

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

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:</li> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах,</li> </ul>

	<p>деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в</li> </ul>	<p>составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</li> <li>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл;</li> <li>- подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</li> <li>- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства;</li> <li>- определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</li> <li>- сформировать представления: 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</li> </ul>
--	--	--

	<p>познавательной и социальной практике</p>	<p>источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ" и "π", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; 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 (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти);</p> <p>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из</p>
--	---	---

		<p>исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;</p> <p>- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;</p> <p>- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ;</p> <p>- составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p> <p>- уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации</p>
--	--	---

		<p>изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления;</p> <p>- уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ" и "π"), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций;</p> <p>- уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование</p>	<p>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>- овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками</li> </ul>	<p>правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);</li> <li>- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</li> <li>- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</li> <li>- уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;</li> <li>- уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной</li> </ul>
--------------------------------------	--	---

	распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	задачей; - владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>- овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> </li> <li>Овладение универсальными регулятивными действиями:</li> <li>г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</li> <li>- уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;</li> </ul>

	<p>аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</li> <li>- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</li> <li>- уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;</li> <li>- уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.</li> </ul>
ПК...		

**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	-	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>38</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>102</b>	
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	
	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.	4	
	Практические занятия	2	
	Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы	2	

	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».		
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1. Типы химических реакций	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	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 гидросокомплексов цинка и алюминия).	2	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	
	Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.	2	
Тема 2.2. Электролитическа	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

я диссоциация и ионный обмен	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	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции.	2	
<b>Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ</b>		<b>24</b>	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	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.	2	
	Практические занятия	4	
	Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу). Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным	4	

	формулам.		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	12	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	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	
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.	4	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов». Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.	2	
Тема 3.3. Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Стекло и силикатная промышленность.	2	

производстве	Проблема отходов и побочных продуктов.		
	Практические занятия	2	
	Решение практико-ориентированных заданий о роли неорганической химии в развитии медицины, создании новых материалов (в строительстве и др. отраслях промышленности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии) в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности.	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ.	2	
<b>Раздел 4. Строение и свойства органических веществ</b>			<b>28</b>
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	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. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2	
Тема 4.2. Свойства органических	<b>Основное содержание</b>	14	ОК 01
	Теоретическое обучение	10	ОК 02

соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов;	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Радикалы. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций.	2	
	Практические занятия	2	
	Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху.	2	
Тема 4.3. Органические	<b>Основное содержание</b>	8	ОК 01
	Теоретическое обучение	6	ОК 02

вещества в жизнедеятельности и человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	4	
	Производство органических веществ: производство метанола, переработка нефти. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена. Производство и применение каучука и резины. Синтетические и искусственные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).	2	
	Практические занятия	2	
	Решение практико-ориентированных заданий по составлению химических реакций, отражающих химическую активность органических соединений в различных средах (природных, биологических, техногенных).	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ.	2	
<b>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>		<b>12</b>	
Тема 5.1. Кинетические закономерности протекания химических реакций	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	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	2	

	промышленном производстве.		
	Лабораторные занятия	2	
	Изучение зависимости скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ и температуры. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ». Исследование зависимости скорости реакции от концентрации. Определение константы скорости реакции графическим методом. 2. Лабораторная работа «Определение зависимости скорости реакции от температуры». Исследование зависимости скорости реакции от температуры. Расчет энергии активации реакции. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	2	
Тема 5.2. Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	<b>Основное содержание</b>	6	
	Теоретическое обучение	2	OK 01 OK 02
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
	Практические занятия	2	
	Принцип Ле Шателье. Влияние различных факторов на изменение равновесия химических реакций. Закон действующих масс и константа химического равновесия. Расчеты равновесных концентраций реагирующих веществ и продуктов реакций. Расчеты теплового эффекта реакции. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2	
	Лабораторные занятия	2	

	Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия». Исследование влияния изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия. Сравнение полученных результатов с теоретически прогнозируемыми на основе принципа Ле Шателье.	2	
Контрольная работа 4	Скорость химической реакции и химическое равновесие.	2	
<b>Раздел 6. Дисперсные системы</b>		<b>10</b>	
Тема 6.1. Дисперсные системы и факторы их устойчивости	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля).	2	
	Практические занятия	2	
	Решение задач на приготовление растворов. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека, с позиций экологической безопасности последствий и грамотных решений проблем, связанных с химией.	2	
Тема 6.2. Исследование свойств дисперсных систем для их идентификации	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (молярной) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов.	2	
	Лабораторная работа «Исследование дисперсных систем». Приготовление и изучение свойств дисперсных систем разных видов: суспензии, эмульсии, коллоидного	2	

	раствора. Сравнение свойств истинных и коллоидных растворов, выявление основных различий между ними.		
Контрольная работа 5	Дисперсные системы.	2	
<b>Раздел 7. Качественные реакции обнаружения неорганических и органических веществ</b>		<b>8</b>	
Тема 7.1. Обнаружение неорганических катионов и анионов	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения неорганических веществ (катионов и анионов). Составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах. Реакции обнаружения неорганических веществ в реальных объектах окружающей среды.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Обнаружение неорганических веществ (катионов I–VI групп или анионов) с использованием качественных аналитических реакций. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Аналитические реакции катионов I–VI групп». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения катионов I группы (калия, натрия, магния, аммония), II группы на примере бария, III группы – свинца, IV группы – алюминия, V группы – железа (II и III), VI группы – никеля. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций. 2. Лабораторная работа «Аналитические реакции анионов». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения анионов: карбоната, фосфата, сульфата, сульфида, нитрата, хлорида и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций.	2	
Тема 7.2. Обнаружение органических веществ отдельных классов	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Качественные химические реакции, характерные для обнаружения отдельных классов органических соединений: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот и др. Денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.	2	

с использованием качественных реакций	Составление качественных реакций обнаружения органических соединений отдельных классов.		
	Лабораторные занятия	2	
	Обнаружение органических соединений отдельных классов. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ». Проведение качественных реакций, используемых для обнаружения органических веществ различных классов: фенолов, альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, аминокислот, белков и др. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем. 2. Лабораторная работа «Качественный анализ органических соединений по функциональным группам». Проведение качественных реакций, используемых для распознавания органических веществ отдельных классов по функциональным группам: на примере аминокислот и карбоновых кислот, спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов. Описание наблюдаемых явлений и составление химических реакций и/или схем.	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		<b>42</b>	
<b>Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека</b>		<b>6</b>	ОК 01
Тема 8.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02
	Практические занятия	6	ОК 04
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК 07 ПК...
<b>Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы</b>		<b>36</b>	
Тема 9.1.1. Основы лабораторной практики в профессиональных	<b>Основное содержание</b>	8	ОК 01
	Лабораторные занятия	2	ПК...
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	

х лабораториях	Практические занятия	6	
	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	6	
Тема 9.1.2. Химический анализ проб воды	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация проб воды по виду и назначению, исходя из ее химического состава. Органолептические свойства (запах, прозрачность, цветность, мутность) воды. Кислотность и щелочность воды. рН среды и методы ее определения. Жесткость воды и методы ее определения. Сущность метода титрования. Виды жесткости воды (временная и постоянная). Жесткость воды как причина выпадения осадков или образования солеотложений, имеющих место в быту и на производстве. Состав солей, вызывающих жесткость воды. Химические процессы, устраняющие жесткость воды. Уравнения химических реакций, иллюстрирующих процессы, происходящие при устранении жесткости. Устранение временной жесткости бытовыми и химическими способами. Способы устранения постоянной жесткости.	2	
	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).	2	
	Лабораторные занятия	2	
Исследование химического состава проб воды. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений». Использование методов фильтрования и адсорбции для отделения загрязнений в исследуемой пробе воды. Выбор метода очистки в зависимости от вида загрязнения. Сравнение эффективности различных методов очистки воды в разных условиях (в лаборатории, в домашних и полевых условиях).	2		

	<p>2. Лабораторная работа «Определение рН воды и ее кислотности».  Определение рН среды с помощью универсального индикатора. Использование титрования для определения кислотности. Определение общей кислотности воды, расчет свободной кислотности. Определение общей и свободной щелочности. Составление уравнений реакций, протекающих при определении кислотности/ щелочности проб воды. Установление способов использования исследованных проб воды в жизнедеятельности человека, на основе полученных данных о составе.</p> <p>3. Лабораторная работа «Определение жесткости воды и способы ее устранения».  Способы устранения всех видов жесткости в зависимости от состава солей жесткости. Решение экспериментальной задачи на выявление временной и постоянной жесткости воды. Оценка вероятности устранения всех видов жесткости в домашних условиях.</p>		
Тема 9.1.3. Химический контроль качества продуктов питания	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Качественный химический состав продуктов питания. Вещества, фальсифицирующие продукты питания, и вещества, загрязняющие продукты питания. Определение загрязняющих химических веществ в продуктах питания, определение веществ, не заявленных в составе продуктов питания.	2	
	Практические занятия	2	
	Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания. Определение состава блюд на содержание макро и микроэлементов. Изучение предложенных преподавателем блюд на предмет химического состава, определение долей от суточной нормы макро и микроэлементов в указанном блюде. Решение практико-ориентированных задач по кулинарной тематике различных типов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
Исследование химического состава продуктов питания. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Обнаружение нитратов в продуктах питания». Исследование материалов полуколичественным методом определения нитратов с использованием дифениламина (корнеплоды овощей, листья и кочерыжка капусты, плоды фруктов). Анализ уровня загрязнения нитратами по интенсивности окрашивания продуктов реакции. 2. Лабораторная работа «Исследование продуктов питания на наличие углеводов». Исследование молочных продуктов на наличие крахмала. Исследование продуктов на наличие глюкозы.	2		

Тема 9.1.4. Химический анализ проб почвы	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация почв по виду и назначению, исходя из химического состава. Идентификация пробы почвы по ее химическому составу, описание возможностей ее применения. Требования к качеству почвы различного назначения. Описание особенностей использования почв в зависимости от типов, способы улучшения качества почв в зависимости от назначения. Области использования органических удобрений в зависимости от качественного состава. Описание органических удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности.	2	
	Практические занятия	2	
	Области назначения (применения) почвы, исходя из качественного и количественного состава. Анализ нормативной документации. Роль неорганических веществ в качестве минеральных удобрений, улучшителей почвы. Состав минеральных удобрений и их применение в зависимости от состава почвы и ее разновидности. Взаимосвязь состава удобрений и их влияния на вегетативные свойства и плодоношение растений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб почвы. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических примесей в пробах». Приготовление пробы почвы для исследования кислотности/щелочности, неорганических загрязнений. Обнаружение хлорид- и сульфат-ионов в пробе почвы. Составление уравнений реакций обнаружения. Сравнение полученных показателей с нормативными (справочными) значениями. 2. Лабораторная работа «Определение рН водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности». Исследование водных вытяжек образцов готовых почвенных смесей (для разных типов растений). Определение рН почвы с использованием индикаторов. Оценка типов почв в представленных образцах (сильнокислая, кислая, слабокислая, нейтральная, щелочная).	2	
Тема 9.1.5. Исследование объектов биосферы	<b>Основное содержание</b>	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК...
Теоретическое обучение	2		
Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.	2		

	Практические занятия	4	
	Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составление плана исследования.	2	
	Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).	2	
	Лабораторные занятия	4	
	Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта, исходя из результатов химического анализа.	4	
<b>Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы</b>		<b>36</b>	
Тема 9.2.1. Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	<b>Основное содержание</b>	8	ОК 01 ПК...
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». Лабораторная посуда и химические реактивы. Основные лабораторные операции. Лабораторное оборудование. Техника безопасности и правила работы (поведения) в лаборатории.	2	
	Практические занятия	6	
	Выполнение типовых расчетов по тематике эксперимента (выход продукта реакции, масса навески, объем растворителя). Обработка данных, анализ и оценка их достоверности (вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности). Представление в различной форме результатов эксперимента (таблица, график, отчет, доклад, презентация)	6	
Тема 9.2.2. Химический анализ технической воды	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Назначение технической воды. Требования к технической воде по группам потребления. Качество технической воды разных видов. Химический анализ и производственный контроль состава технической воды. Сущность метода титрования. Анализ технической воды на жесткость и другие показатели. Кислотность и щелочность воды. Определение общей и свободной щелочности (кислотности) методом титрования. рН среды и методы ее определения. Жесткость воды и методы ее определения.	2	

	Практические занятия	2	
	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет концентраций загрязняющих веществ и их сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование химического состава проб технической воды. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Определение хлоридов методом титрования в технической воде». Определение хлорид-ионов методом argentометрии с фиксированием конца титрования по методу Мора (осадительное титрование). 2. Лабораторная работа «Определение жесткости технической воды методом титрования». Комплексонометрическое определение жесткости (суммы ионов кальция и магния) в среде аммонийно-аммиачного буферного раствора (рН 9–10) по образованию с трилоном Б малодиссоциированных комплексных соединений.	2	
Тема 9.2.3. Химический анализ воздуха	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Химический состав атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны. Вредные вещества и примеси в воздухе жилых помещений, в воздухе рабочей зоны. Нормативные документы. Последствия воздействия высокой концентрации углекислого газа на организм человека. Мероприятия по снижению уровня загрязненности воздуха исследуемой комнаты.	2	
	Практические занятия	2	
	Гигиеническая оценка степени загрязнения воздуха помещения на основе сопоставления концентрации диоксида углерода с соответствующим гигиеническим нормативом. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на расчет количества вещества, концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе и воздухе помещений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом». Исследование проб воздуха рабочей зоны. Определение содержания углекислого газа в	2	

	воздухе помещения экспресс-методом.		
Тема 9.2.4. Химический анализ проб материалов строительного реставрационной деятельности и дизайна	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация материалов, используемых в строительного реставрационной деятельности по составу, их назначение и применение. Химический анализ материалов строительного реставрационной деятельности и дизайна. Химический состав пигментов, красителей, вяжущих смесей, особенности их свойств и применения в профессиональной деятельности. Вещества, используемые в качестве пигментов и связующих материалов. Историческая справка. Современные материалы.	2	
	Практические занятия	2	
	Качественный и количественный состав проб материалов строительного реставрационной деятельности и дизайна. Классификация красок по укрывистости, прозрачности в зависимости от используемых пигментов и связующих веществ. Определение состава красок на содержание микро и макроэлементов. Решение практико-ориентированных заданий по химическому анализу проб материалов строительного реставрационной деятельности и дизайна.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Исследование материалов строительного реставрационной деятельности и дизайна. Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ)». Исследование природных минералов, получение пигментов путем химических реакций, определение связующих материалов. Сравнение укрывистости и прозрачности полученных красок путем нанесения их на лист бумаги. 2. Лабораторная работа «Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса». Определение скорости схватывания природного и строительного гипса. Факторы, ускоряющие и замедляющие схватывание природного гипса. Гипсовое тесто, температура его застывания. Сравнение скорости схватывания природного и строительного гипса, определение факторов, влияющих на скорость схватывания строительного гипса, определение температуры застывания гипсового теста.	2	
Тема 9.2.5. Исследование объектов	<b>Основное содержание</b>	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Обзор тем учебно-	2	

техносферы	исследовательских проектов. Алгоритм выполнения проекта. Определение проблемы исследования. Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках.		ОК 07 ПК...
	Практические занятия	4	
	Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования. Выбор объектов и методов исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение продукта исследования. Определение этапов и составление плана исследования. Защита проекта: Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией).	2	
		2	
	Лабораторные занятия	4	
Исследование предложенного объекта на кислотность, щелочность, химический состав (загрязнители, макро- и микроэлементы). Обработка результатов исследования. Оценка качества исследуемого объекта исходя из результатов химического анализа	4		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)</b>			
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химия», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудзитис, Г. Е., Фельдман, Ф. Г. Химия : базовый уровень : учеб. для СПО / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

2. Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.edu.ru>;

3. Образовательные порталы и сайты (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.allend.ru>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Ерохин Юрий Михайлович. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): Учебное пособие для студентов СПО /Ю.М. Ерохин, В.И. Фролов - М:Изд. центр «Академия», 2011.– 304с.;

2. Биохимия в действии. В 2-х ч. Пер. с англ. – М.: Мир, 2009 – 620 с., ил.;

3. Астафьева Людмила Сергеевна. Экологическая Биохимия: учебник/Л.С.;

4. Астафьева- Москва: АCADEMICA, 2010.-223с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);

5. Габрилян О.С. Биохимия: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений/ О.С.Габриелян – М: Изд. центр «Академия», 2009. – 336 с.

6. Анастасова Л.П., Кучменко В.С. Биология. Сборник заданий. – М.: Дрофа, 2002;

7. Пономарёва И.Н. Общая биология. – М.: «Вентана – Граф», 2005;

8. Сухова Т.С. Урок биологии. Технологии развивающегося обучения. – М.:«Вентана–Граф», 2005;

9. Шахович В.Н. Общая биология. Учебное пособие. – Минск: Книжный Дом, 2006;

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

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК 01
1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания 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».	ОК 01 ОК 02
2	Раздел 2. Химические реакц	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	<p>1. Задачи на составление уравнений реакций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка);</li> <li>– окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса;</li> <li>– с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).</li> </ul> <p>2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>	ОК 01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	<p>1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.</p> <p>2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».</p>	ОК 01
3	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	

3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	<p>1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре».</p> <p>2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).</p> <p>3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.</p> <p>4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.</p>	ОК 01
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	<p>1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей».</p> <p>2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.</p> <p>3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ.</p> <p>4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».</p>	ОК 01 ОК 02
3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	ОК 01 ОК 02

4	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	ОК 01
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	ОК 01 ОК 02
4.3	Органические вещества в жизнедеятельности и человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	ОК 01 ОК 02
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	

5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; – «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	OK 01 OK 02
5.2	Термодинамическое закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	OK 01 OK 02
6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	
6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	OK 01 OK 02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	OK 01
7	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ	Исследовать свойства органических и неорганических веществ с использованием качественных реакций		

7.1	Обнаружение неорганических катионов и анионов	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Лабораторная работа (на выбор): – Аналитические реакции катионов I–VI групп; – Аналитические реакции анионов. 2. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.	ОК 01
7.2	Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Лабораторная работа (на выбор): – Качественные реакции на отдельные классы органических веществ; – Качественный анализ органических соединений по функциональным группам. 2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений.	ОК 01
II	Прикладной модуль			
8	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
9.1	Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Интерпретировать химические процессы и явления в биосфере	Защита учебно-исследовательского проекта (с учетом будущей профессиональной деятельности)	

9.1.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	ОК 01
9.1.2	Химический анализ проб воды	Исследовать химический состав проб воды	1. Тест «Свойства и состав воды». 2. Задание «Химический состав воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 3. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа на выбор: – Очистка воды от загрязнений; – Определение рН воды и ее кислотности; – Определение жесткости воды и способы ее устранения.	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.1.3	Химический контроль качества продуктов питания	Исследовать химический состав продуктов питания	1. Тест «Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания». 2. Практико-ориентированные задания по кулинарной тематике. 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение нитратов в продуктах питания; – Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахара).	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.1.4	Химический анализ проб почвы	Исследовать химический состав проб почвы	1. Тест по теме «Химический состав неорганических и органических удобрений». 2. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения». 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение неорганических примесей в пробах почвы;	ОК 01 ОК 02 ОК 07

			– Определение рН водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности.	
9.1.5	Исследование объектов биосферы	Исследовать химический состав объектов биосферы на примере продуктов питания, воды и почвы	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Возможные темы проектов: 1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию. 2. Исследование разрушающего действия природной воды на строительные материалы. 3. Составление проекта цветника/огорода/сада в зависимости от состава проанализированных почв. 4. Составление сбалансированного меню на день (неделю) в зависимости от содержания химических макро и микроэлементов в продуктах питания. 5. Исследование качества питьевой воды. 6. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения жесткости. 7. Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
9.2	Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы	Интерпретировать химические процессы и явления в техносфере	Учебно-исследовательский проект (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
9.2.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).	ОК 01

9.2.2	Химический анализ проб технической воды	Исследовать химический состав проб технической воды	<p>1. Задачи на определение металлов, неорганических анионов и органических веществ в технической воде разного назначения.</p> <p>2. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов).</p> <p>3. Задание «Химический состав технической воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов).</p> <p>4. Лабораторная работа (на выбор):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение хлоридов методом титрования в технической воде;</li> <li>– Определение жесткости технической воды методом титрования.</li> </ul>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.2.3	Химический контроль качества воздуха	Исследовать содержание углекислого газа в воздухе	<p>1. Тест по теме «Химический состав атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны».</p> <p>2. Практико-ориентированные задания на химический анализ состава воздуха.</p> <p>3. Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом».</p>	ОК 01 ОК 02 ОК 07
9.2.4	Химический анализ проб материалов реставрационной деятельности и дизайна	Исследовать пробы материалов реставрационной деятельности и дизайна	<p>1. Практико-ориентированные задания по химическому анализу проб материалов реставрационной деятельности и дизайна.</p> <p>2. Лабораторная работа (на выбор):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ);</li> <li>– Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса.</li> </ul>	ОК 01 ОК 02 ОК 07

9.2.5	Исследование объектов техносферы	Исследовать химический состав объектов техносферы на примере технической воды и материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы. Возможные темы проектов: 1. Контроль качества технической воды разных видов в соответствии с методиками по ГОСТ. 2. Создание декоративной штукатурки. 3. Пигменты в изделиях из стекла. 4. Исследование разрушающего действия воды на строительные материалы. 5. Оценка состояния воздуха рабочей зоны специалиста (технолога, строителя и т.п., с учетом области профессиональной деятельности) в соответствии с нормативными документами.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
-------	----------------------------------	---	---	----------------------------------

**Приложение 2.8**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУП.08 Биология»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>216</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>217</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	217
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	217
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>224</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	224
2.2. Содержание дисциплины .....	225
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>242</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	242
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	242
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>243</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Биология»

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

Учебная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем,</li> <li>- уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная</li> </ul>

	<p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);</p> <p>принципы (чистоты гамет, комплементарности);</p> <p>правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);</p> <p>- сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</p> <p>- сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p>
--	--	---

		<p>- уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;</p> <p>биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p> <p>- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>- сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения</p>
--	--	---

		<p>энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;</p> <p>- умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;</p> <p>- сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);</li> <li>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</li> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</li> <li>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);</li> <li>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</li> <li>- интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии,</li> </ul>

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;</li> </ul>

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</li> <li>- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;</li> <li>- уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах,</li> </ul>

действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>антропогенных изменений в экосистемах своей местности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах</li> </ul>
ПК...		

## 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	20	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	40	18

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>36</b>	
Тема 1.1. Биология как наука	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 1.2. Общая характеристика жизни	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 1.3. Биологически важные химические соединения	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки, их биологическая роль. Органические вещества клетки. Биологические полимеры. Белки. Структура и функции белковой молекулы. Ферменты, принцип их действия. Углеводы. Биологические функции углеводов. Липиды. Общий план строения. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Классификация липидов. Биологические функции липидов. АТФ. Строение молекулы АТФ. Биологические функции АТФ		

	Практические занятия:	2	
	Роль белков, углеводов и жиров в организме человека. Витамины и биологически активные добавки, их значение в жизни организма человека. Гипо- и авитаминозы их последствия. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа «Определение витамина С в продуктах питания» Подготовка вариантов опыта, наблюдение за качественными реакциями, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов	2	
	Лабораторная работа «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» Подготовка вариантов опыта, наблюдение изменения растворимости липидов, заполнение рабочей таблицы, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	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	2	
	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	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»	2	

	<p>Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов</p> <p>Лабораторная работа «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»</p> <p>Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов</p>		
Тема 1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Местонахождение и биологические функции ДНК. ДНК-экспертиза. Виды РНК. Функции РНК в клетке		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов		
Тема 1.6. Процессы матричного синтеза	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Матричный синтез ДНК – репликация. Принципы репликации ДНК. Механизм репликации ДНК. Репарация ДНК (дореплекативная, постреплекативная). Реакции матричного синтеза. Принцип комплементарности в реакциях матричного синтеза. ДНК и гены. Генетический код, его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция и её этапы. Условия биосинтеза белка. Строение т-РНК и кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.7. Неклеточные формы жизни	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Жизненный цикл ДНК-содержащих вирусов, РНК-содержащих вирусов,		

	бактериофагов. ВИЧ, гепатит человека. Бактерии. Общая характеристика. Понятие штамм. Вирусы и бактерии: сходства и различия		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
Тема 1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Теоретическое обучение:	4	
	Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма	2	
	Первичный синтез органических веществ в клетке. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Анаэробный энергетический обмен. Анаэробные организмы. Брожение, автотрофный и гетеротрофный тип питания. Анаэробные микроорганизмы как объекты биотехнологии. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Биологическое окисление, или клеточное дыхание	2	
Тема 1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Периоды интерфазы их особенности. Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие процессы. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Мейоз – редукционное деление клетки. Стадии мейоза. Мейоз – основа полового размножения. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза. Эффекты мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов		
Контрольная работа. Молекулярный уровень организации живого		2	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>44</b>	
Тема 2.1. Строение организма	<b>Содержание</b>	6	ОК 02 ОК 04 ПК...
	Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения	4	
	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.	4	

	<p>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</p> <p>В том числе на выбор образовательной организации:</p> <p>Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма растений. Ткани, органы и системы органов человека и животных рассматриваются обзорно</p> <p>Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организмов животных. Ткани, органы и системы органов растений и человека рассматриваются обзорно</p> <p>Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Строение организма” изучается углубленно на примере организма человека. Ткани, органы и системы органов растений и животных рассматриваются обзорно</p>		
	<b>Основное содержание практического занятия:</b>	2	
	<p>Теория клонально-селективного иммунитета П. Эрлиха, И.И. Мечникова. Инфекционные заболевания и эпидемия. Важнейшие эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний.</p> <p>Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем</p>	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ПК...
	Профессионально-ориентированное содержание теоретического обучения	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения: простое деление надвое, почкование, размножение спорами, вегетативное размножение, фрагментация, клонирование. Половое размножение.	2	
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Растения” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма растений. Размножение человека и животных рассматриваются обзорно		
Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Животные” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организмов животных. Размножение			

	растений и человека рассматриваются обзорно		
	Для профессий/специальностей, связанных с объектом изучения “Человек” теоретический материал темы “Формы размножения организмов” изучается углубленно на примере организма человека. Размножение растений и животных рассматриваются обзорно		
Тема 2.3. Онтогенез животных и человека	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Парthenогенез. Эмбриогенез (на примере ланцетника). Стадии эмбриогенеза	2	
	Рост и развитие животных. Постэмбриональный период. Прямое и не прямое развитие. Развитие с метаморфозом у беспозвоночных и позвоночных животных. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Периоды онтогенеза человека. Биологическое старение и смерть. Геронтология	2	
Тема 2.4. Онтогенез растений	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Гаметофит и спорофит. Размножение и развитие водорослей. Размножение и развитие споровых растений. Размножение и развитие семенных растений. Рост. Периоды онтогенеза растений		
Тема 2.5. Основные понятия генетики	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
Тема 2.6. Закономерности наследования	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04 ПК...
	Теоретическое обучение:	2	
	Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя: Моногибридное скрещивание. Правило доминирования. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Гипотеза чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное наследование и его закономерности		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	

	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у животных		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у человека		
Тема 2.7. Взаимодействие генов	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01
	Теоретическое обучение:	2	ОК 02
	Генотип как целостная система. Множественное действие генов. Плейотропия. Множественный аллелизм. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Взаимодействие неаллельных генов. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у животных		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов у человека		

Тема 2.8. Сцепленное наследование признаков	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ПК...
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Хромосомная теория наследственности. Генетическое картирование хромосом. Использование кроссинговера для составления генетических карт хромосом		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у растений		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” необходим подбор генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у животных		
Тема 2.9. Генетика пола	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомный механизм определения пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.10. Генетика человека	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Кариотип человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, популяционно-статистический. Наследственные заболевания человека. Генные и		

	хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания. Представление устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека	2	
Тема 2.11. Закономерности изменчивости	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	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		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.12. Селекция организмов	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Селекция как наука. Методы селекционной работы. Гетерозис и его причины. Искусственный отбор: массовый и индивидуальный. Этапы комбинационной селекции. Сорт, порода, штамм Алгоритмы решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания		
Контрольная работа. Строение и функции организма		2	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>16</b>	
Тема 3.1. История эволюционного	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	ОК 04

учения	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		
Тема 3.2. Микроэволюция	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование как механизм действия естественного отбора в популяциях. Вид и его критерии (признаки). Видообразование как результат микроэволюции	2	
Тема 3.3. Макроэволюция	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). Общие закономерности (правила) эволюции	2	
Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	4	
	Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле: креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение, стационарное состояние, панспермия, биопоз. Начало органической эволюции. 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	2	
	Практические занятия:	2	

	Представление устного сообщения и ленты времени по основным этапам возникновения и развития животного и растительного мира, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Прямохождение 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		
	Практические занятия:	2	
	Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека Защита лент времени и ментальных карт в формате устного сообщения, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Контрольная работа. Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле		2	
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>26</b>	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение:	2	
	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		ОК 07

	<p>биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.</p> <p>Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Отличия агроэкосистем от биогеоценозов. Урбоэкосистемы.</p> <p>Основные компоненты урбоэкосистем</p>		
	Практические занятия:	2	
	<p>Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии</p>		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	<p>Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции</p> <p>Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы.</p> <p>Динамическое равновесие в биосфере. Ритмичность явлений в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения</p>		
	Практические занятия:	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК...
	Теоретическое обучение:	2	
	<p>Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия (химическое, физическое, биологическое, отходы производства и потребления). Антропогенные воздействия на атмосферу.</p> <p>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)</p>		
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания		
	В том числе на выбор образовательной организации:		

	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Растения” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету структуры запасов древесины		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Животные” предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке рыбопродуктивности водоемов		
	Для профессий/специальностей связанных с объектом изучения “Человек” предлагается практико-ориентированное расчетное задание расчета водопотребления населенного пункта		
	Для профессий/специальностей связанных с добычей полезных ископаемых предлагается практико-ориентированное расчетное задание по расчету срока истощаемости природных ресурсов		
	Для профессий/специальностей связанных с сельским хозяйством предлагается практико-ориентированное расчетное задание по оценке баланса органического вещества почвы		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	<b>Основное содержание</b>	10	ОК 02
	Теоретическое обучение:	4	ОК 04
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.	2	ОК 07 ПК...
	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания. Биохимические аспекты рационального питания. Правила безопасного использования бытовых приборов и технических устройств	2	
	Практические занятия:	4	
	Определение суточного рациона питания	2	
	Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности	2	
	Профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий		

	и законов		
	В том числе на выбор образовательной организации:		
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа. Теоретические аспекты экологии		2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>8</b>	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Теоретическое обучение:	2	
	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	
	Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в медицине и фармации	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий в области медицины и фармации и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий в медицине и фармации (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.2. Биотехнологии и животные	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с использованием животных, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	

	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием животных (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и растения	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Практические занятия:	4	
	Развитие биотехнологий с использованием растений, применение продуктов биотехнологии в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.4. Биотехнологии в промышленности	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Практические занятия:	4	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.5. Социально-этические аспекты биотехнологий	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...
	Практические занятия:	4	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 6. Биоэкологические исследования</b>		<b>14</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований	<b>Основное содержание</b>	4	
	Теоретическое обучение:	2	
	Научный метод. Методы биоэкологических исследований: полевые, лабораторные, экспериментальные. Мониторинг окружающей среды: локальный, региональный и глобальный	2	

	Методы поиска, анализа и обработки информации о проекте в различных источниках		ОК 01
	Лабораторные занятия:	2	ОК 02
	Постановка цели, задач, выдвижение гипотезы, проведение эксперимента по определению оптимальных условий для роста и физиологической активности дрожжевых клеток. Выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов. Лабораторные работы на выбор по мини группам: 1. Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 2. Влияние углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток	2	ОК 04 ОК 07
	<b>Основное содержание</b>	<b>10</b>	
Тема 6.2. Биоэкологический эксперимент	Практическое занятие	2	
	Обзор тем учебно-исследовательских проектов. Выбор учебно-исследовательского проекта из предложенных. Формирование команды проекта. Алгоритм выполнения проекта. Каждая группа выбирает один из вариантов учебно-исследовательских проектов: 1. Оценка качества атмосферного воздуха 2. Оценка качества почв методом фитотестирования 3. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам 4. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений 5. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений Первый этап выполнения проекта: Обоснование актуальности выбранной темы. Выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы. Выбор методов исследования. Выбор точек отбора проб на территории исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение формы представления результатов исследования. Определение этапов и составление плана исследования	2	
	Лабораторные занятия	6	
	Второй этап выполнения проекта: подготовка необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическая проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб	2	
	Третий этап выполнения проекта: получение первичных экспериментальных данных, проведение статистической обработки полученных данных	2	

	Четвертый этап выполнения проекта: выявление закономерностей, формулирование выводов и прогнозов, оценка качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа	2	
	Практические занятия	2	
	Защита проекта. Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией)	2	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>			
<b>Всего:</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Биология», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова, И. Б., Каменский, А. А., Сивоглазов, В. И. Биология : базовый уровень : учеб. для СПО / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

2. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для сред. проф. образования/Т.П.Трушина-5-е изд., перераб. и доп. -Ростов н/Д: Феникс, 2009.-407 с.-(Среднее профессиональное образование).

3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.

4. Демина Т.Н., «Экологические основы природопользования. Охрана окружающей среды», Москва, 1996

5. Владимиров, «Охрана окружающей среды», Москва, 1991

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”
ОК 02	Тема №1.1. Биология как наука	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»
ОК 02	Тема №1.2. Общая характеристика жизни	Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №1.3. Биологически важные химические соединения	Фронтальный опрос; Подготовка устных сообщений с презентацией; Выполнение и защита лабораторных работ: «Определение витамина С в продуктах питания», «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема №1.4. Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции; Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах; Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)», «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»
ОК 01 ОК 02	Тема №1.5. Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос; Разработка глоссария; Решение задач на определение последовательности нуклеотидов
ОК 01 ОК 02	Тема №1.6. Процессы матричного синтеза	Фронтальный опрос; Тест «Процессы матричного синтеза»; Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка; Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02 ОК 04	Тема №1.7. Неклеточные формы жизни	Фронтальный опрос; Подготовка устных сообщений с презентацией (вирусные и бактериальные заболевания); Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков)

ОК 02	Тема №1.8. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос; Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Тема №1.9. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции; Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа "Строение и функции организма"
ОК 02 ОК 04	Тема №2.1. Строение организма	Оцениваемая дискуссия; Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций; Подготовка и представление устных сообщений с презентацией (иммунитет, инфекционные заболевания, эпидемии, вакцинация)
ОК 02	Тема №2.2. Формы размножения организмов	Фронтальный опрос; Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Тема №2.3. Онтогенез животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам; Тест/опрос
ОК 02 ОК 04	Тема №2.4. Онтогенез растений	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02	Тема №2.5. Основные понятия генетики	Разработка глоссария; Тест
ОК 02 ОК 04	Тема №2.6. Закономерности наследования	Фронтальный опрос; Тест по вопросам лекции; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.7. Взаимодействие генов	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Тема №2.8. Сцепленное наследование признаков	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01	Тема №2.9.	Тест;

OK 02	Генетика пола	Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Тема №2.10. Генетика человека	Тест; Разработка глоссария; Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания Подготовка устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека
OK 01 OK 02 OK 04	Тема №2.11. Закономерности изменчивости	Тест; Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Тема №2.12. Селекция организмов	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
OK 02 OK 04	Тема 3.1. История эволюционного учения	Фронтальный опрос; Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02	Тема 3.2. Микроэволюция	Фронтальный опрос; Разработка глоссария терминов
OK 02	Тема 3.3. Макроэволюция	Оцениваемая дискуссия; Разработка глоссария терминов
OK 02 OK 04	Тема 3.4. Возникновение и развитие жизни на Земле	Фронтальный опрос; Подготовка и представление устного сообщения и ленты времени возникновения и развития животного и растительного мира
OK 02 OK 04	Тема 3.5. Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка лент времени и ментальных карт на выбор: “Эволюция современного человека”, “Время и пути расселения человека по планете”, “Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека”, “Человеческие расы”, обсуждение
	Раздел 4. Экология	Контрольная работа “Теоретические аспекты экологии”
OK 01 OK 07	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
OK 01 OK 02	Тема 4.2. Популяция, сообщества,	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции

OK 07	экосистемы	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
OK 01 OK 02 OK 07	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания

**Приложение 2.9**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.09 История»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>248</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>249</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	249
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	249
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>254</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	254
2.2. Содержание дисциплины .....	255
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>272</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	272
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	272
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>273</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «История»

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное</li> </ul>	<p>ПРБ 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками</p>

	<p>мышление при решении жизненных проблем.</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<p>ПРБ 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности</p>

	<p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> </ul> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p>	<p>ПРБ 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)</p> <p>ПРБ 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> </ul>	<p>ПРБ 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p>

	<p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	
<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>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему</p>	<p>ПРБ 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)</p> <p>ПРБ 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века</p> <p>ПРБ 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p> <p>ПРБ 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы</p>

	<p>народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>ПРБ 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века</p> <p>ПРБ 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм</p> <p>ПРБ 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории</p> <p>ПРБ 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров</p>
ПК ...		

## 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	28	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	7	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	79	44

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.</b>		<b>26</b>	
<b>Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны</b>		<b>4</b>	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанты и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
<b>Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.</b>		<b>14</b>	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	
Тема 2.3. Страны Европы и	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02

Северной Америки в 1920-е гг.	<p>Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.</p> <p>Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.</p> <p>Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании</p>	4	ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
<b>Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1. Начало Второй	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02

мировой войны	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4	OK 05 OK 06
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	<b>Основное содержание</b> Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	4	OK 02 OK 05 OK 06
<b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.</b>		<b>50</b>	
<b>Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.</b>		<b>26</b>	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	<b>Основное содержание</b> Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4	OK 02 OK 05 OK 06
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	<b>Основное содержание</b> Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г.	4	OK 02 OK 05

	Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		ОК 06
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	4	
	Практическое занятие	2	
	Работа с источниками		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		2	ОК 01
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК...
Тема 4.5. Гражданская война	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный	2	

	состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>2</b>	ОК 01
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК...
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	ОК 05 ОК 06
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	ОК 05 ОК 06
<b>Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.</b>		<b>12</b>	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция	4	ОК 05 ОК 06

	<p>1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.</p> <p>Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.</p> <p>Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.</p> <p>Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация.</p> <p>Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.</p> <p>Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации</p>		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
Тема 5.2. Советский Союз в	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02

30-е гг.	<p>Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.</p> <p>Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.</p> <p>Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.</p> <p>Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.</p> <p>Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.</p> <p>СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор.</p> <p>Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении</p> <p>СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны</p>	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с источниками		
<b>Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.</b>		<b>12</b>	
Тема 6.1. Первый период	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02

войны	<p>План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.</p> <p>Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.</p> <p>Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны</p>	4	ОК 05 ОК 06
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.</p> <p>«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.</p>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		2	ОК 01
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК...
<b>ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА</b>		<b>20</b>	
<b>Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны</b>		<b>4</b>	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	ОК 05 ОК 06
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы	2	ОК 05

Европы во второй половине XX – начале XXI в.	в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		ОК 06
<b>Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.</b>		<b>10</b>	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	4	ОК 05 ОК 06
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	ОК 05 ОК 06
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы	2	ОК 05 ОК 06

	апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины		
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
<b>Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.</b>		<b>4</b>	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	
<b>Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.</b>		<b>2</b>	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	

<b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.</b>		<b>38</b>	
<b>Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.</b>		<b>22</b>	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<p>Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.</p> <p>Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.</p> <p>Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.</p> <p>Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии</p>	4	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	<p>Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».</p> <p>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.</p>	6	

	<p>Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.</p> <p>Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.</p> <p>Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира</p>		
<p>Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.</p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.</p> <p>Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.</p> <p>Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.</p> <p>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.</p> <p>Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.</p> <p>Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод</p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>

	советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	<b>Основное содержание</b>	6	ОК 02
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР	6	ОК 05 ОК 06
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		2	ОК 01
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК...
<b>Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.</b>		<b>14</b>	

Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.</p> <p>Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.</p> <p>Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.</p>	6 6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 12.2. Россия в XXI в.	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.</p> <p>Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.</p> <p>Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные</p>	6 4	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	<p>национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.</p> <p>Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг.</p> <p>Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.</p> <p>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев</p>		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с научно-популярной литературой		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		2	ОК 01
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК...
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		2	

<b>Bcero:</b>	136	
---------------	-----	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1 Основные печатные издания:

1. Мединский, В. Р., Торкунов, А. В. История. История России. 1914– 1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. – Москва : Просвещение, 2023.
2. История России. 1946 год – начало XXI века : 11 класс : базовый уровень : учебник / А. В. Шубин, М. Ю. Мягков, Ю. А. Никифоров и др. ; под общ. ред. В. Р. Мединского. – Москва : Просвещение, 2023.
3. Мединский, В. Р., Чубарьян, А. О. История. Всеобщая история. 1914– 1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023.
4. Мединский, В. Р., Чубарьян, А. О. История. Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. – Москва : Просвещение, 2023.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks;
2. Библиотека Гумер: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.gumer.info](http://www.gumer.info);
3. Библиотека Исторического факультета МГУ: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.hist.msu.ru/ER/Text/PIC/feudal.htm](http://www.hist.msu.ru/ER/Text/PIC/feudal.htm);
4. Библиотека социал-демократа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.plekhanovfound.ru/library](http://www.plekhanovfound.ru/library).

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	устный опрос; контрольная работа; выступление с презентацией; эссе;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	тестирование; промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК ...	П-о/с	

**Приложение 2.10**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.10 Обществознание»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>275</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>276</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	276
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	276
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>288</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	288
2.2. Содержание дисциплины .....	289
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>300</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	300
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	300
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>301</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Обществознание»

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

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в</li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий,</li> </ul>

	<p>деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;</li> <li>конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессионально</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</li> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты,</li> </ul>

й деятельности		<p>государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <p>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;</p> <p>особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <p>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях</p>

<p>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>будущего;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей</li> </ul>	<p>политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</li> </ul>
--	--	--

	<p>способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p>	<p>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</li> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;</li> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на</li> </ul>	<p>1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики;</p>

<p>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой</li> </ul>	<p>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;</p>
---	---	---

	<p>край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные</p>
--	---	--

		<p>методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного</p>
--	--	--

		<p>налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку</p>
--	--	--

		<p>действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;</li> <li>- выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессионально</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p>В области ценности научного</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из</li> </ul>

<p>й документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную</li> </ul>	<p>источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</p>
--	--	--

	среду	
ПК...		

## 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	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	78	44

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>18</b>	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 01
	Теоретическое обучение: Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание:</b> Для специальностей технологической и естественно-научной направленности - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности)	2	

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<b>Основное содержание учебного материала</b>	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Теоретическое обучение: Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения <b>Профессионально ориентированное содержание:</b> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)	2	
		2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание:</b> Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)	2	
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>16</b>	ОК 03
Тема 2.1.	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 05

Духовная культура личности и общества	<b>Теоретическое обучение:</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. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	2	ОК 06
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	4		
Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (название специальности)			
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 02 ОК 03
В том числе практических занятий	4		
Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2		
Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования Для других специальностей - Профессиональное образование в сфере (название специальности). Роль и значение непрерывности образования			
Тема 2.3. Религия	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	ОК 05 ОК 06
Теоретическое обучение: Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2		
Тема 2.4.	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 01

Искусство	В том числе практических занятий	4	ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Для отдельных специальностей гуманитарной направленности – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Для других специальностей - Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве		
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		<b>36</b>	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	4	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<b>Основное содержание учебного материала</b>	8	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Теоретическое обучение Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность.		

	Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 01
	Теоретическое обучение: Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	4	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Для специальностей социально- экономической направленности - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах Для других специальностей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	<b>Основное содержание учебного материала</b>	8	ОК 01
	В том числе практических занятий	8	ОК 03
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)	4  4	
Тема 3.5. Экономика и	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 01

государство	Теоретическое обучение: Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	4	ОК 09
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 06 ОК 09
	Теоретическое обучение: Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Для специальностей технологической и естественно-научной направленности – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства Для специальностей социально-экономической и гуманитарной направленности – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)		
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>18</b>	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 01 ОК 05
	Теоретическое обучение: Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	4	

	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		
Тема 4.2. Семья в современном мире	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 05
	В том числе практических занятий	4	ОК 06
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 05
	Теоретическое обучение: Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	4	ОК 06
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 04
	В том числе практических занятий	4	ОК 05
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>18</b>	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<b>Основное содержание учебного материала</b>	8	ОК 05
	Теоретическое обучение: Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.	4	ОК 06
	Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система		

	<p>Российской Федерации на современном этапе.</p> <p>Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации.</p> <p>Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции.</p> <p>Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму</p>		
Тема 5.2.	<b>Основное содержание учебного материала</b>	10	ОК 03 ОК 04
<p>Политическая культура общества и личности.</p> <p>Политический процесс и его участники</p>	<p>Теоретическое обучение:</p> <p>Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе.</p> <p>Основные идейно-политические течения современности.</p> <p>Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.</p> <p>Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.</p> <p>Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации</p> <p>Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства</p>	4	
	В том числе практических занятий	6	

	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	4	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		<b>36</b>	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 01 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение: Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	4	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование	<b>Основное содержание учебного материала</b>	12	ОК 02 ОК 05
	Теоретическое обучение		

гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	6	ОК 06
	В том числе практических занятий	6	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	6	
	Для отдельных специальностей социально – экономической направленности – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа Для других специальностей – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<b>Основное содержание учебного материала</b>	8	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Теоретическое обучение: Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	
	В том числе практических занятий	4	

	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	<b>Основное содержание учебного материала</b>	6	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Теоретическое обучение: Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Обществознание», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные источники

1. Котова, О. А., Лискова, Т. Е. Обществознание : базовый уровень : учеб. для СПО / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные источники

1. [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества);
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов);
3. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»);
4. [www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал);
5. [www.istrodina.com](http://www.istrodina.com) (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

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

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	познавательные задания; вопросы проблемного характера; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	познавательные задания; вопросы проблемного характера; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; проектные задания; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

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

OK 06 OK 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	познавательные задания; вопросы проблемного характера; работа с документами, содержащими социальную информацию; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		
OK 01 OK 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; проектные задания; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; задания к документам, содержащим социальную информацию;

		самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	устный опрос; познавательные задания; задания к документам, содержащим социальную информацию; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	устный опрос; познавательные задания; задания- задачи; тестирование; самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

**Приложение 2.11**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУП.11 География»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>306</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>307</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	307
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	307
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>318</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	318
2.2. Содержание дисциплины .....	319
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>329</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	329
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	329
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>330</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «География»

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

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать</li> </ul>	<p>ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p>

	<p>соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем</p>
--	--	---

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</li> </ul>	<p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <p>ПРБ 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники</p>
--	---	---

	<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач</p>
<p>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</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной</p>	<p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-</p>

	<p>деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	ориентированных задач
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p>	<p>ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>

	<p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> </ul>	<p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 3. Сформировать систему</p>

	<p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний</p>
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> </ul>	<p>ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> <li>патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,</li> </ul>	<p>и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>
--	--	---

	<p>коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<p>ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать</p>

		<p>информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и</p>
--	--	---

		динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p>	<p>ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных</p>

	<p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>
ПК		

## 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	16	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
Всего	40	22

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. География как наука</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
<b>Раздел 2. Природопользование и геоэкология</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого	2	

	развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	2	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	Практические занятия	4	
	№ 3. Оценка природно - ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
<b>Раздел 3. Современная политическая карта</b>		<b>2</b>	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира,	2	

	унитарное и федеративное государственное устройство		
<b>Раздел 4. Население мира</b>		<b>12</b>	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	
	Практические занятия	4	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы и мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2	

	Практические занятия	4	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
<b>Раздел 5. Мировое хозяйство</b>		<b>18/22</b>	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК ...
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК ...
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК ...
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая	12	

	революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»		
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия	4	

	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире № 11. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»		
Контрольная работа № 1		2	
<b>Раздел 6. Регионы и страны мира</b>		<b>20</b>	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01 OK 02 OK 03
	Теоретическое обучение: Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 12. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01 OK 02 OK 03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 13. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции		
Тема 6.3. Америка	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и	2	OK 01 OK 02

	особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)		ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 14. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	
Тема 6.4. Африка Австралия и Океания	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 15. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2	
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК...
	Теоретическое обучение 1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	<b>Практическое занятие</b>		
	№ 16. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях	2	

Контрольная работа №2		2	
<b>Раздел 7. Глобальные проблемы человечества</b>		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Контрольная работа № 3		2	
<b>Практико-ориентированное содержание (прикладной модуль)</b>			
<b>Раздел 8. Географический практикум</b>		<b>24</b>	
Тема 8.1. Методы исследований в экономической и социальной географии	Теоретическое обучение. Методы исследований в экономической и социальной географии: Страноведческая характеристика. Методика оценки в социально-экономической географии:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

	<p>Методы оценки экономико– географического положения района как фактора социально-экономического развития территории (отношение к ближним и дальним соседям, транспортным путям, источникам сырья и энергии, потребителям продукции); методы оценки природно-ресурсного потенциала района, социологические методы исследований, историко-географические методы в социально-экономической географии, методы паспортизации объектов инфраструктуры, методы составления баз данных экономических объектов, методы изучения географии населения и расселения (размещение населения территории района, факторы, влияющие на изменение численности населения, состав населения, геодемографическая обстановка, занятость и безработица населения); методы изучения туристических ресурсов территории.</p> <p>Методы проектирования в выбранной отрасли (согласно выбранной профессии). Особенности выстраивания производственной цепочки. Принципы размещения предприятия отрасли (согласно выбранной профессии)</p>		<p>ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09</p>
	<p>Практические занятия Проведение исследований с помощью изучаемых методов исследования, подготовка на их основе рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.</p>	20	
	№ 1. Работа с источниками информации по выбранной территории	2	
	№ 2. Страноведческая характеристика	2	
	№ 3. Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала территории	2	
	№ 4. Оценка экономико-географического положения территории как фактора социально-экономического развития территории	2	
	№ 5. Методика экономико-географического районирования территории	2	
	№ 6. Характеристика транспортной системы территории	2	
	№ 7. Историко-географические исследования территории	2	
	№ 8. Изучение промышленного предприятия города или района (по выбору)	2	
	№ 9. Составления базы данных ресурсов территории	2	
	№ 10. Оценка особенностей качества жизни населения в различных регионах России	2	
<b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b>		2	

<b>Bcero</b>	<b>108</b>	
--------------	------------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «География», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные источники

1. Кузнецов, А. П., Ким, Э. В. География : базовый уровень : учеб. для СПО / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. – Москва : Просвещение, 2024

##### 3.2.2. Основные электронные источники

1) Федеральный портал «Российское образование» (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.edu.ru>;

2) Образовательные порталы и сайты (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.allend.ru>.

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	тестирование; географический диктант; устный опрос; фронтальный письменный опрос; эссе, доклады, рефераты; оценка составленных презентаций по темам раздела; оценка работы с картами атласа мира; контрольная работа; оценка самостоятельно выполненных заданий; дифференцированный зачет проводится в форме защиты проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.3 Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 6, Темы 6.1- 6.5 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 3, Темы 3.1 Р 5, Темы 5.1– 5.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1- 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	

поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 - 2.3 Р 7, Темы 7.1 Р 8, Темы 8.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.1 Р 4, Темы 4.1, 4.2 Р 8, Темы 8.1	
ПК	Профессионально ориентированное содержание	

**Приложение 2.12**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУП.12 Физическая культура»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>333</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>334</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	334
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	334
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>337</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	337
2.2. Содержание дисциплины .....	338
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>346</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	346
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	346
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>347</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Физическая культура»

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>а) базовые логические действия:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление</li> </ul> </li> </ul>	<p>ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p>

	<p>при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</li> <li>- обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное</li> </ul>	<p>ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере</p>

	<p>стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul> <p>Овладения универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретённый опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;</li> <li>- постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul>	<p>ПРБ 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p> <p>ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРБ 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> <p>ПРБ 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты,</p>

		выносливости, гибкости и ловкости)
--	--	------------------------------------

## 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	4	74
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	78	74

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК...
<b>Основное содержание</b>		2	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне».		
	<b>Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО</b>		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.		
	Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба,			

	северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)		
	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		2	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК...
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности.		
	Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение		
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
<b>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>		<b>66</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		16	

Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений		
	Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ПК...
	Практические занятия		
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
	Практические занятия		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК...
	Практические занятия		
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		

	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)			
<b>Основное содержание</b>		<b>50</b>		
<b>Учебно-тренировочные занятия</b>		<b>50</b>		
<b>Гимнастика</b>		12		
Тема 2.6. Основная гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
	Практические занятия Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки			
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	
	Практические занятия			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)			
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)			
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косога разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)			
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки			Юноши
	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок			1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.
2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис,			

	передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.8. Акробатика	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».			
	Совершенствование акробатических элементов			
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			
Тема 2.9.1. Аэробная гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.			
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).			
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).			
Тема 2.9.2. Атлетическая гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.			
<b>Атлетические единоборства</b>			2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия			

	<p>Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий.</p> <p>Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты.</p> <p>Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.).</p> <p>Силовые упражнения и единоборства в парах.</p>		
<b>Спортивные игры</b>		6	
Тема 2.11. Футбол	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.12. Баскетбол	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.13. Волейбол	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		

	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующимпадением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Лыжная подготовка		6	
Тема 2.14. Лыжная подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Практические занятия		
	Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортёрке». Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов		
Легкая атлетика		10	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	Совершенствование техники спринтерского бега		
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		

	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
<b>Плавание</b>		10	
Тема 2.16 Плавание	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		
	Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
<b>Вариативный модуль по видам спорта</b>		6	
Тема 2.17...	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		
	Техника безопасности на занятиях. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов по видам спорта.		
	Выполнение технико-тактических приёмов по видам спорта. Разбор правил.		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		2	
<b>Всего:</b>		72	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Лях, В. И. Физическая культура : базовый уровень : учеб. для СПО / В. И. Лях. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru.>;
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosSPORT.>

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Аэробика - идеальная фигура: методические рекомендации / Сост.: В.А. Гриднев, В.П. Шибкова, О.В Кольцова, Г.А. Комендантов. - Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2015. - 44 с.;
2. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2015. - 47 с.;
3. Боровских В.И., Мосиенко М.Г. Физическая культура и самообразование учащихся средних учебных заведений: методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2016. - 66 с.;
4. Бурбо, Л. Тренируем мышцы живота и спины за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2016. – 160 с.;
5. Бурбо, Л. Тренируем мышцы ног и ягодиц за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2016. – 160 с.;
6. Бурбо, Л. Фитбол за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. – Ростов н/дону: «Феникс», 2005. – 160 с. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся [Текст] / Л. В. Волков – Киев: Издательство Олимпийская литература. – 2017. - 290с.;
7. Горцев, Геннадий. Аэробика Фитнесс. Шейпинг [Текст] / Г. Горцев. – М.: Вече, 2016 – 320 с.;
8. Жмулин А. В., Масыгина Н. В. Профессионально-прикладная ориентация содержания примерной программы дисциплины «Физическая культура» в контексте новых Федеральных государственных образовательных стандартов [Текст] – М.: Издательство «Прометей» МПГУ. – 2017. Стр. 11-13.;
9. Кречмер, Э. Строение тела и характер [Текст] / Э. Кречмер. – М.: Педагогика, 2016. – 158 с.;
10. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия [Текст] / Кеннет Купер: Пер. с англ. – М.: Физкультура с спорт, 2017. – 192 с.: ил.;
11. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] / Б. Х. Ланда – Москва: Издательство Советский спорт. - 2018. – 192с.;
12. Муравов И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта [Текст] / И. В. Муравов – Киев: Издательство Здоровье. - 2017. – 272с.;
13. Носов В.В. Основные упражнения баскетболиста на начальном этапе обучения: Методические указания. - Ульяновск: УлГТУ, 2016. - 30 с.;
14. Программное и организационно - методическое обеспечение физического воспитания обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального

образования. Методические рекомендации к формированию Комплексной программы учебного заведения по предмету «Физическая культура» [Текст] / Под ред. И.П. Залетаева, А. П. Зотова, М. В. Анисимовой, О. М. Плахова – Москва: Издательство Физкультура и Спорт. - 2016. – 160с.;

15. Попова Е.Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике [Текст] / Е.Г. Попова – Москва: Издательство Terra-Спорт. - 2016. - 72 с.;

16. Ратов И. П. Двигательные возможности человека и нетрадиционные методы их развития и восстановления [Текст] / И. П. Ратов – Минск: Издательство Минтиппроект. - 2017. – 116 с.;

Рубцова И.В., Кубышкина Е.В., Алаторцева Е.В., Готовцева Я.В. Оптимальная двигательная активность: Учебно-методическое пособие. - Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2017. - 23 с

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	составление словаря терминов, либо кроссворда; защита презентации/доклада-презентации; выполнение самостоятельной работы; составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	составление профессиограммы; заполнение дневника самоконтроля; защита реферата; составление кроссворда; фронтальный опрос; контрольное тестирование; составление комплекса упражнений; оценивание практической работы;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1,1.2 П/-о/с: Темы 1.3, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 - 2.16	тестирование; тестирование (контрольная работа по теории); демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов; сдача контрольных нормативов; (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО; выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ПК...		

**Приложение 2.13**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>349</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>350</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	350
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	350
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>361</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	361
2.2. Содержание дисциплины .....	362
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>372</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	372
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	372
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>373</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основы безопасности и защиты Родины»

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

Учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовыми логическими действиями:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,</li> <li>- рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий</li> </ul> </li> </ul>	<p>ПРБ 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.</p> <p>ПРБ 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.</p>

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li>• базовыми исследовательскими действиями:</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul> <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности</li> </ul>	
--	---	--

	<p>технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работой с информацией:</p> <p>- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</p>	<p>ПРБ 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.</p>

	<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>В части ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>	
<p>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</p>	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации:</p> <p>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p>	<p>ПРБ 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.</p> <p>ПРБ 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях,</p>

	<p>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>самоконтроля:</p> <p>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность:</p> <p>– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять</p>	<p>осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.</p>
--	--	--

	<p>интерес и разрешать конфликты.</p> <p>В части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместной деятельностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального,</li> </ul>	<p>ПРБ 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p>

	<p>виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul> <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	
<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</p>	<p>Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения,</p>	<p>ПРБ 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.</p> <p>ПРБ 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p>ПРБ 16. Сформированность представлений</p>

поведения	<p>правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к</li> </ul>	<p>об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции</p>
-----------	--	---

	<p>своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li><li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li></ul> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li><li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li></ul>	
--	--	--

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p>	<p>В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>ПРБ 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.</p> <p>ПРБ 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПРБ 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</p> <p>ПРБ 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.</p> <p>ПРБ 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельно</p>	<p>ПРБ 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение</p>

	<p>составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</li> </ul>	<p>применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</p> <p>ПРБ 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.</p>
ПК		

**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	38	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	78	40

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
<b>Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>		<b>2</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление		

	<p>об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».</p> <p>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.</p>		
<b>Раздел 3. Безопасность в быту</b>		<b>6</b>	<b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
<b>Раздел 4. Безопасность на транспорте</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07</b>
Тема 4.1. Безопасность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 06; ОК

дорожного движения	Практическое занятие		07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
<b>Раздел 5. Безопасность в общественных местах</b>		<b>4</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06</b>
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).		

	Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
<b>Раздел 6. Безопасность в природной среде</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
<b>Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>		<b>6</b>	<b>ОК 04; ОК 06; ОК 08</b>
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические		

	(геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
<b>Раздел 8. Безопасность в социуме</b>		<b>6</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08</b>
Тема 8.1. Конфликты и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК

способы их разрешения	Практическое занятие-тренинг		06
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
<b>Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве</b>		<b>6</b>	<b>ОК 2; ОК 03; ОК 06</b>
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		

	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
<b>Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>		<b>6</b>	<b>ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08</b>
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению		

	в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
<b>Раздел 11. Основы военной подготовки</b>		<b>8</b>	<b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8</b>
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07; ОК 08

массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02
	Практическое занятие История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
<b>*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час</b>			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК...
	Комбинированное занятие Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. <i>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</i> Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост <i>Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):</i> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 06; ОК 08; ПК
	Практическое занятие		....

алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения»), иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
<b>Прикладной модуль:</b> Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК...
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призванного»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Шойгу, Ю. С., Белинская, О. В., Ашаулов, В. К. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 ч. Ч. 1. / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ашаулов и др ; под ред. Основы Шойгу Ю. С. – Москва : Просвещение, 2024.

2. Шойгу, Ю. С., Байбарина, Е. Н., Зуев, В. А. Основы безопасности жизнедеятельности : базовый уровень : учеб. для СПО. В 2 ч. Ч. 2. / Ю. С. Шойгу, Е. Н. Байбарина, В. А. Зуев и др ; под ред. Шойгу Ю. С. – Москва : Просвещение, 2024.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Безопасность жизнедеятельности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kuhta.clan.su>;

2. Все о пожарной безопасности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.0-1.ru>;

3. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. -[Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://www.amre.ru/web/guest/russian>;

4. Журнал Основы безопасности жизнедеятельности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.school-obz.org>;

5. Институт психологических проблем безопасности. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://anty-crim.boxmail.biz>;

6. Искусство выживания. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.goodlife.narod.ru>;

7. Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. -[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://informic.narod.ru/obg.html>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов сред. проф. образования /Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 318 с.;

2. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Учеб. Для студ. сред. проф. учеб. заведений / С.Б.Варющенко, В.С.Гостев, Н.М. Киршин и др.; Под ред. Н.М. Киршина. – М.: «Академия», 2015. – 320 с.;

3. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 кл. / В.Н. Латчук, В.В. Марков. и др. – М.: Дрофа, 2019. – 318 с.;

4. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 кл. / В.Н. Латчук, В.В. Марков. и др. – М.: Дрофа, 2018. – 302 с.;

Д.В. Колесов, С.В.Максимов, Я.В.Соколов. Научно-популярное издание.

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2;  ПМ Р1	1. Кейс-задание; 2. Старт-задание; 3. Фронтальный опрос; 4. Задание-исследование; 5. Задание-эксперимент; 6. Тест-задание; 7. Ситуационные задачи 8. Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3;  ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1;  ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1;  ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2;  ПМ Р1; Р2; Р3	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1;  Р 2, Тема 2.1;  Р 3, Темы: 3.1; 3.2;  Р 4, Темы: 4.1; 4.2;  Р 6, Темы: 6.1;6.2;  Р 8, Темы: 8.2;8.3;  Р 11, Темы: 11.1; 11.3</p> <p>ПМ Р1</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Тема 1.1;  Р 6, Тема 6.1;  Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3;  Р 8, Темы: 8.2;8.3;  Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3;  Р 11, Темы: 11.2;11.3</p> <p>ПМ Р2; Р3</p>	
<p><i>ПК</i></p>		

**Приложение 2.14**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ДУП.01 Введение в специальность»**

**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>377</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	377
2.2. Содержание дисциплины .....	378
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>380</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	380
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	380
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>380</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ДУП.01 Введение в специальность»

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

Учебная дисциплина «Введение в специальность» является частью дополнительного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф. зачет, экзамен)	диф. зачет	-
Всего	54	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Строительная отрасль России</b>		16	
Тема 1.1 Основные сведения о строительном комплексе России	Содержание учебного материала:		ОК 01-09
	1. Строительный комплекс России,	4	
	2. сведения об участниках строительного процесса,	2	
	3. Основные сведения об проектно-сметном деле	4	
	Теоретическое занятие:		
	Основные сведения о системе нормативных документов в строительстве	2	
Основные сведения об экологических проблемах строительства.	2		
<b>Раздел 2. Строительство и другие виды строительной деятельности (2 семестр)</b>		22	
Тема 1.2 Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала:	4	ОК 01-09
	1. Основные сведения об особенностях и специфики строительства	4	
	2. Основные сведения о гражданском строительстве	2	
	3. Основные сведения о промышленном строительстве	2	
	4. Основные сведения о сельскохозяйственном строительстве	2	
	5. Основные сведения о реконструкции и реставрации зданий и сооружений,	2	
	6. Основные сведения об архитектурно- и объемно-планировочном решении	2	
	7. Общие сведения о типизации размеров и стандартизации продукции в строительстве	2	

8. Основные сведения об инженерном оборудовании зданий и сооружений	2	
Теоретическое занятие: Основные сведения об конструктивных элементах зданий и сооружений	2	ОК 01-09
Классификация строительных материалов	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>	
<b>Итого:</b>	<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Введение в специальность», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

- 1 В.И.Сетков, Е.П. Сербин, Строительство. Введение в специальность, уч. пособие: М., АCADEMIA, 2009;
- 2 И.А.Рыбьев, Е.П.Казеннова, Л.Г.Кузнецова, Т.Е.Тихомирова. Материаловедение в строительстве, уч. пособие: М., АCADEMIA, 2006;
- 3 И.А.Синянский, Н.И.Манешина. Проектно-сметное дело, уч. пособие: М., АCADEMIA, 2007;
- 4 Л.Н.Попов, Н.Л.Попов. Строительные материалы и изделия, уч. пособие: М., ИНФРА-М, 2005;
- 5 В.А.Комков, С.И.Рощина, Н.С.Тимахова. Техническая эксплуатация зданий и сооружений, уч. пособие: М., ИНФРА-М, 2005;
- 6 Н.П.Вильчик. Архитектура зданий, уч. пособие: М., ИНФРА-М, 2009;
- 7 Г.В.Девятаев. Технология реконструкции и модернизации зданий, уч. пособие: М., ИНФРА-М, 2008;
- 8 А.З.Абуханов, Е.Н.Белоконев. Основы архитектуры зданий и сооружений, уч. пособие: Ростов-на-Дону, Феникс, 2008;
- 9 Ростов-на-Дону, Феникс, 2008;
- 10 И.А.Шерешевский. Конструирование гражданских зданий, уч. пособие: М., Архитектура-С, 2007.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового	Демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме

<p>мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.</p>

**Приложение 2.15**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ДУП.02 Основы строительного черчения»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>383</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>384</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	384
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	384
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>385</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	385
2.2. Содержание дисциплины .....	386
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>340</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	340
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	340
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>340</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ДУП.02 Основы строительного черчения»**

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

Учебная дисциплина «Строительное черчение» является частью дополнительного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов
ОК 02	выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе	методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации
ОК 03	обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

Код ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; выполнять геометрические построения; выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	начертаний и назначений линий на чертежах; типов шрифтов и их параметров; правил нанесения размеров на чертежах; основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; рациональных способов геометрических построений; законов, методов и приемов проекционного черчения; способов изображения предметов и расположение их на чертеже; графического обозначения материалов, элементов и частей зданий
ПК 1.3	пользоваться нормативно-технической	требования стандартов ЕСКД и

	документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; оформлять рабочие строительные чертежи	СПДС по оформлению строительных чертежей; технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	-	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	50	46

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>			
Тема 1.1. Архитектурно-строительные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b> Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. Схемы сборных монтажных элементов перекрытий, стропил. Спецификации к схемам расположения. Назначение и составление изображения плана кровли. Чертежи подземной части зданий.	34	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1 Практическое занятие «Чертежи планов этажей. Виды и назначение. Масштабы. Порядок вычерчивания планов этажей. Оформление чертежей планов этажей в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС».	2	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03

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, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
<b>Раздел 2. Строительная отрасль России</b>		16	
Тема 2.1 Основные сведения о строительном комплексе России	Содержание учебного материала:		ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
	1. Строительный комплекс России,	4	
	2. сведения об участниках строительного процесса,	2	
	3. Основные сведения об проектно-сметном деле	4	
	Теоретическое занятие:		
	Основные сведения о системе нормативных документов в строительстве	2	
Основные сведения об экологических проблемах строительства.	2		
<b>Раздел 3. Строительство и другие виды строительной деятельности</b>		22	
Тема 3.1 Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала:		ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
	1. Основные сведения об особенностях и специфики строительства	4	
	2. Основные сведения о гражданском строительстве	2	
	3. Основные сведения о промышленном строительстве	2	
	4. Основные сведения о сельскохозяйственном строительстве	2	
	5. Основные сведения о реконструкции и реставрации зданий и сооружений,	2	
	6. Основные сведения об архитектурно- и объемно-планировочном решении	2	
	7. Общие сведения о типизации размеров и стандартизации продукции в строительстве	2	
8. Основные сведения об инженерном оборудовании зданий и сооружений	2		

Теоретическое занятие: Основные сведения об конструктивных элементах зданий и сооружений	2	ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
Классификация строительных материалов	2	
Практические занятия «Вычерчивание плана этажа здания с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)».	2	ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
Практические занятия «Схемы расположения элементов перекрытий. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов перекрытий с использованием САПР. Оформление спецификации элементов перекрытий».	4	
Практические занятия «Схемы расположения элементов стропил. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов стропил с использованием САПР. Оформление спецификации элементов стропил».	2	
Практические занятия «Назначение и составление изображения плана кровли, координационная связь элементов крыши с планом этажа, разрезом, фасадами здания Вычерчивание и оформление плана кровли с использованием САПР».	2	
Практические занятия «Чертежи фундаментов, составные части, масштабы. Последовательность выполнения плана фундамента. Сечения фундаментов. Особенности нанесения размеров, маркировки. Выполнение схемы расположения элементов фундамента с использованием САПР. Оформление спецификации элементов фундамента».	4	
Практические занятия «Виды и назначение чертежей разрезов зданий. Последовательность оформления разреза здания. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ СПДС. Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)».	4	
Практические занятия «Назначение чертежей фасадов. Масштабы. Порядок вычерчивания фасадов, заливка фасадов. Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)».	4	

	Практическое занятие «Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации на оформление строительных чертежей)».	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	1. Вычертить с использованием САПР фрагмента плана этажа. 2. Вычертить с использованием САПР фрагмента фасада.		
<b>Раздел 4 Общие сведения участка и чертежи строительных конструкций</b>			
Тема 4.2. Общие сведения о схемах планировочной организации земельного участка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
	Назначение, содержание и оформление схем планировочной организации земельного участка. Роза ветров. Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений.	<b>0</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практические занятия «Вычерчивание с использованием САПР схемы планировочной организации земельного участка (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей)».	4	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	Выполнить построение розы ветров на основании исходных данных с использованием САПР		
Тема 4.3 Чертежи строительных конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01-03 ПК 1.1-ПК 1.3
	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.	<b>0</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	

1 Практическое занятие «Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)».	2
2 Практическое занятие «Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей)».	2
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
1. Вычертить с использованием САПР чертеж узла сварного элемента металлической конструкции	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>46</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Введение в специальность», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник. – М.: Академия, 2020 – 336с.

2. Золотарева, Н.Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021 — 112с. <https://www.iprbookshop.ru/104696.html>. 3. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019 — 268с. <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, правила чтения рабочих чертежей, способы и приемы разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами, способы нанесения декоративных узоров, правила изготовления трафарета, правила работы по трафарету. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, использовать современное программное обеспечение, кратко обосновывать и объяснить свои</p>	<p>Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими/профессиональными компетенциями: понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составить план действия, определить необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), (ОК 2), определять задачи поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне</p>	<p>Выполнения практической работы, оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, оценка результатов выполнения самостоятельной работы, тестирование, оценка за устный индивидуальный опрос</p>

<p>действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска, (ОК 9) применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, (ОК 10) понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Использовать современное программное обеспечение пользоваться проектной технической документацией (ПК 1.7), выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами (ПК 2.1.), выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами (ПК 2.2), выполнение разметки в соответствии с технической документацией (ПК 2.4.), выполнение разметки в соответствии с технической документацией (ПК 2.5), выполнение разметки в соответствии с технической документацией выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ (ПК 2.7), изготовление трафаретов, выполнение трафаретной росписи, увеличение рисунка по клеткам (ПК 3.4), чтение технической документации (ПК 3.6), чтение архитектурно-строительных чертежей (ПК 4.2.), чтение</p>	
--	---	--

	архитектурно-строительных чертежей (ПК 4.3, ПК 4.4), чтение архитектурно-строительных чертежей (ПК 4.6), чтение архитектурно-строительных чертежей (ПК 5.3), чтение архитектурно-строительных чертежей (ПК 5.4), выполнение разметки в соответствии с чертежами, эскизами, схемами (ПК 5.5)	
--	---	--

**Приложение 2.16**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 История России»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>395</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>396</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	396
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	396
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>397</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	397
2.2. Содержание дисциплины .....	398
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>403</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	403
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	403
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>405</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.01 История России»

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

Учебная дисциплина «История России» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК ...	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;</li> <li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;</li> <li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества;</li> <li>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;</li> <li>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства</li> </ul>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;</li> <li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– традиционные российские духовно-нравственные ценности;</li> <li>– роль и значение России в современном мире</li> </ul>

**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	22	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	38	10

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение	2	

Великой и Малой Руси	Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
Тема 8. Гибель империи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой	2	

	Отечественной войне		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
Тема 11. В буднях великих строек	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
Тема 13. Россия. XXI век	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом	2	

	и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
Тема 14. История антироссийской пропаганды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
Тема 15. Слава русского оружия	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия сегодня	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК ...
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении	2	

	Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации		
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История России», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

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

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

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

##### 3.2.3. Дополнительные источники

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

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

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

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

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

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

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

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

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;</li> <li>– роль и значение России в современном мире.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;</li> <li>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;</li> <li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,</li> <li>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,</li> <li>– проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;</li> <li>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</li> </ul>	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.		
--	--	--

**Приложение 2.17**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>408</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>409</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	409
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	409
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>410</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	410
2.2. Содержание дисциплины .....	411
<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>421</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	2	92
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	114	92

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b>		<b>44/44</b>	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	<b>Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения</b>	<b>8</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	<b>География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	

	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема № 1.4. Основы делового общения	<b>Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по	4	

	телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	<b>Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>		<b>6/6</b>	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	<b>Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)</b>	<b>6</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме	2	

Отраслевые выставки	занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена</b>		<b>10/10</b>	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	<b>История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	

	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 4. Профессиональное содержание</b>		<b>38/38</b>	
Тема № 4.1. Чертежи техническая документация	и <b>Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала</b>	<b>8</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
		<b>В том числе практических занятий</b>	
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование станки	и <b>Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).</b>	<b>8</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
		<b>В том числе практических занятий</b>	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты,	2	

	оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.		
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	<b>«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).</b>	<b>12</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	<b>Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).</b>	<b>6</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК...
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

		Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	2	
		Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 4.5. Саморазвитие профессии	в	<b>Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК...
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
		Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	
		Практическое занятие № 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>**</b>	
<b>Всего:</b>			<b>98</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности» оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5
2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.
5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>
2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>
3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>
4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>
5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>
6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>
7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>
8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. // Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>
2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>
3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>            лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;            лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);            общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);            правила чтения текстов профессиональной направленности;            правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;            правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;            формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;            владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);            демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);            демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;            демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;            демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;            демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос.            Тестирование.            Дискуссия.            Участие в диалогах, ролевых играх.            Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.            Ответы на промежуточной аттестации</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>            строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;            взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;            применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;            понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;            понимать тексты на базовые профессиональные темы;            составлять простые связные сообщения на общие или</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;            взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;            применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;            понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;            понимает тексты на базовые профессиональные темы;            составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные</p>	<p>Письменный и устный опрос.            Тестирование.            Дискуссия.            Участие в диалогах, ролевых играх.            Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.            Ответы на промежуточной аттестации</p>

<p>профессиональные темы;  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>темы;  общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);  совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
--	--	--

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>424</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>425</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	425
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	425
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>427</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	427
2.2. Содержание дисциплины .....	428
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>433</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	433
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	433
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>435</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

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

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и

действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК1 ...		

**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	20	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
Всего	80	48

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте <sup>1</sup>	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и	2	

<sup>1</sup> Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируются самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникнуть в процессе ее осуществления

	цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>28</b>	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»</b>		<b>28</b>	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.3. Основы строевой и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без	2	

физической подготовки	оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Строевая и физическая подготовка	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.6. Основы военной топографии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.7. Основы инженерной	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и	2	

подготовки	последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>28</b>	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	1	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей	1	

	тела		
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	1	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	1	
	Оценка физического состояния	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>**</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

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

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

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

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

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

<p>времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	<p>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b>		
<p><u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России</p>	<p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b>		
<p><u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		
<p><u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни</p>	<p>владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует</p>	<p>Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ</p>

	инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

**Приложение 2.19**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.04 Физическая культура»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>439</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>440</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	440
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	440
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>441</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	441
2.2. Содержание дисциплины .....	442
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>446</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	446
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	446
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>447</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.04 Физическая культура»

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08 ПК	<p><u>Уметь:</u></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 профессии / специальности</p>	<p><u>Знать:</u></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 данной профессии;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</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	-	160
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
<b>Всего</b>	<b>170</b>	<b>160</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 04, ОК 08
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 04, ОК 08
	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>34</b>	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 08
	Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности по лёгкой атлетике. Обучение технике низкого, высокого старта. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку	1	
	Практическое занятие № 2. Обучение технике бега на короткие дистанции.	1	

	Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов		
	Практическое занятие № 3. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров	1	
	Практическое занятие № 4. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО	-	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 5. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда	1	
	Практическое занятие № 6. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	1	
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков	1	
	Практическое занятие № 8. Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.3. Гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 9. Техника безопасности на занятии по гимнастике	1	
	Практическое занятие № 10. Общеразвивающие упражнения	1	
	Практическое занятие № 11. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний	1	
	Практическое занятие № 12. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики	1	

	Практическое занятие № 13. Упражнения для коррекции зрения	1	
	Практическое занятие № 14. Упражнения для коррекции нарушений осанки	1	
	Практическое занятие № 15. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов	1	
	Практическое занятие № 16. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.4. Волейбол	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 17. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям	1	
	Практическое занятие № 18. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару	1	
	Практическое занятие № 19. Обучение блокированию. Двусторонняя игра	1	
	Практическое занятие № 20. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.5. Баскетбол	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>7</b>	
	Практическое занятие № 21. Техника безопасности на занятии по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча	1	
	Практическое занятие № 22. Обучение технике броска мяча в корзину	1	
	Практическое занятие № 23. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание	1	
	Практическое занятие № 24. Совершенствование тактических и технических действий в игре	1	
	Практическое занятие № 25. Обучение тактике нападения, тактике защиты	1	
	Практическое занятие № 26. Эстафеты с баскетбольными мячами	1	
	Практическое занятие № 27. Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	

Тема 2.6. Настольный теннис	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 28. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.7. Плавание (при наличии условий)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие № 29. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.8. Атлетическая гимнастика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 30. Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами	1	
	Практическое занятие № 31. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины	1	
	Практическое занятие № 32. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног, мышц спины и брюшного пресса	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
Тема 2.9. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 33. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Первая помощь при травмах и обморожениях	1	
	Практическое занятие № 34. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов. Техника подъемов и спусков	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>**</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>(дата обращения: 02.08.2021).

2. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>(дата обращения: 02.08.2021).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143> (дата обращения: 02.08.2021).

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602> (дата обращения: 02.08.2021).

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><u>Знать:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
<p><u>Уметь:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</p>	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

**Приложение 2.20**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>449</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>450</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	450
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	450
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>451</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	451
2.2. Содержание дисциплины .....	452
<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>459</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является частью социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
<p><b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личного развития и управления финансовым благополучием;</li> <li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действий;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- реализовывать составленный план</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <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 в профессиональном и социальном контексте, в контексте личного развития и управления финансовым благополучием;</li> <li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личного развития и достижения финансового благополучия</li> </ul>
<p><b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для сбора информации;</li> <li>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия;</li> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личного развития и финансового благополучия;</li> <li>- формат представления результатов поиска информации,</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личного развития и финансового благополучия</li> </ul>
<p><b>ОК 03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;</li> <li>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и</li> </ul>

<p>развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов</li> </ul>	<p>планирования личных финансов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей</li> </ul>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности</li> </ul>
<p>ПК</p>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	20	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
Всего	36	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение в курс финансовой грамотности</b> Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	ОК 04
<b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>		6	
Тема 1.1. Деньги и платежи	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	1	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека		
	Издержки проведения платежей разного вида		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)		
Тема 1.2. Покупки и цены	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	1	

	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения		
	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Шариковые ручки» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Выбор надежного интернет-магазина		
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»		
<b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>		<b>8</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов		
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

сбережения	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов	1	OK 02 OK 03 OK 04
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)		
Тема 2.3. Кредиты и займы	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 03 OK 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования		
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 03 OK 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Управление личным бюджетом		

	<p>Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов</p> <p>Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)</p>		
<b>Раздел 3. Риск и доходность</b>		<b>10</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 3.1. Инвестирование	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Стратегия инвестирования		
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		

	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
<b>Раздел 4. Финансовая среда</b>		<b>6</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	1	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		
	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	3	
	<b>В том числе практических занятий (на выбор)</b>	<b>1</b>	
	Типичные ситуации нарушения прав граждан в финансовой сфере		
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка мини проекта		
<b>Промежуточная аттестация</b>			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
<b>Итого</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы экономики», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

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

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.

2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.

3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>

4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>

5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

#### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.edu.racc.ru](http://www.edu.racc.ru).

3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.pfr.gov.ru](http://www.pfr.gov.ru)

4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.

5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.rospotrebnadzor.ru](http://www.rospotrebnadzor.ru).

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.fmc.hse.ru](http://www.fmc.hse.ru).

7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru).

9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.

10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.

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

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

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».

10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.

13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

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

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

- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
<b>Уметь:</b> - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	

- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	аттестация
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	
- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчеты, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с	

предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

**Приложение 2.21**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.06 Основы бережливого производства»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>464</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>465</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	465
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	465
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>466</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	466
2.2. Содержание дисциплины .....	467
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>470</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	470
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	470
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>471</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.06 Основы бережливого производства»

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

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ 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	16	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	зачет	-
Всего	32	16

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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

ценность	предложенным алгоритмом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика		
Тема 1.3 Методы решения проблем	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 07 (ОК 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)		
<b>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 07 ПК...
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках		

	реализуемого учебного проекта		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 (ОК 03) ПК...
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 (ОК 04) ПК...
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>**</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

##### 3.2.2. Электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>
4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>
5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>
8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 125 с.

3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	

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

**Приложение 2.22**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.07 Основы правовых знаний»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>475</b>
<b>1. Общая характеристика</b> .....	<b>476</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	476
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	476
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>477</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	477
2.2. Содержание дисциплины .....	478
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>482</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	482
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	482
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>483</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.07 Основы правовых знаний»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Презентовать идеи открытия собственного	Основы предпринимательской

	дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	деятельности; основы финансовой грамотности
	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Правила разработки бизнес-планов
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Порядок выстраивания презентации
	Презентовать бизнес-идею	Кредитные банковские продукты
	Определять источники финансирования	
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
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Описывать значимость своей специальности	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	14	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	32	18

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений</b>		12	
Тема 1.1 Право и экономика	<b>Содержание:</b> 1) право и экономика; 2) понятие предпринимательской деятельности, ее признаки; 3) виды и функции предпринимательства Теоретические занятия: «Право и экономика».	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2 Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности	<b>Содержание:</b> 1) понятие и структура предпринимательских правоотношений; 2) субъекты предпринимательской деятельности, их признаки; 3) понятие собственности в экономической науке; 4) собственность в юридическом смысле Теоретические занятия: «Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности».	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3 Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	<b>Содержание:</b> 1) понятие юридического лица, его признаки; 2) создание юридического лица; 3) правоспособность юридических лиц; 4) лицензирование юридических лиц; 5) организационно-правовые формы юридических лиц Теоретические занятия: «Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности» Практические занятия:	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
		1	
		3	

	«Составление учредительных документы юридического лица»,		
Тема 1.4 Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	<b>Содержание:</b> 1) индивидуальные предприниматели (граждане); 2) права индивидуальных предпринимателей; 3) обязанности индивидуальных предпринимателей; 4) правовой статус индивидуального предпринимателя	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Правовой статус индивидуального предпринимателя».	1	
Тема 1.5 Гражданско-правовой договор: общие положения	<b>Содержание:</b> 1) понятие договора; 2) содержание договора; 3) формы договора; 4) виды договоров; 5) основные и предварительные договоры; 6) публичный договор	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Гражданско-правовой договор».	1	
	Практические занятия: «Составление гражданско-правовых договоров».	3	
Тема 1.6 Экономические споры	<b>Содержание:</b> 1) понятие экономических споров, их виды; 2) рассмотрение споров в арбитражном суде; 3) возбуждение и рассмотрение дела; 4) исковая давность; 5) досудебный порядок урегулирования споров	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Экономические споры».	1	
<b>Раздел 2. Трудовое право как отрасль права</b>		<b>24</b>	
Тема 2.1 Понятие трудового права	<b>Содержание:</b> 1) понятие трудового права; 2) система трудового права; 3) трудовые правоотношения;	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	4) трудовая правоспособность		
	Теоретические занятия: «Понятие трудового права».	1	
Тема 2.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	<b>Содержание:</b> 1) понятие и виды занятости; 2) федеральная служба по труду и занятости; 3) правовой статус безработного; 4) пособие по безработице	1	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Правовое регулирование занятости и трудоустройства»	1	
Тема 2.3 Трудовой договор	<b>Содержание:</b> 1) понятие трудового договора, его виды; 2) права и обязанности работника и работодателя; 3) испытательный срок; 4) прекращение трудового договора; 5) истечение срока трудового договора; 6) расторжение трудового договора по инициативе работника; 7) расторжение трудового договора по инициативе работодателя; 8) ликвидация организации	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Понятие трудового договора, его виды», «Права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя».	2	
Тема 2.4 Заработная плата	<b>Содержание:</b> 1) понятие заработной платы; 2) минимальный размер оплаты труда (МРОТ); 3) системы оплаты труда; 4) оплата труда при отклонении от нормальных условий труда; 5) удержания из заработной платы работника	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Понятие заработной платы. Системы оплаты труда. МРОТ», «Удержания из заработной платы работника».	2	
Тема 2.5 Дисциплина труда	<b>Содержание:</b> 1) понятие дисциплины труда;	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06

	2) методы обеспечения трудовой дисциплины; 3) понятие дисциплинарной ответственности, ее виды; 4) виды дисциплинарных взысканий		
	Теоретические занятия: «Понятие дисциплины труда. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды».	2	
	Практические занятия: «Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности».	4	
Тема 2.6 Материальная ответственность	<b>Содержание:</b> 1) понятие материальной ответственности, ее виды; 2) условия наступления материальной ответственности; 3) материальная ответственность работодателя; 4) виды материальной ответственности работника	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Понятие материальной ответственности, ее виды».	2	
	Практические занятия: «Материальная ответственность сторон трудового договора».	4	
Тема 2.7 Трудовые споры	<b>Содержание:</b> Содержание учебного материала: 1) понятие трудовых споров, их виды; 2) понятие индивидуального трудового спора; 3) понятие коллективного трудового спора; 4) порядок рассмотрения трудовых споров; 5) понятие забастовки, право на забастовку, незаконная забастовка	6	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	Теоретические занятия: «Понятие трудовых споров, их виды», «Порядок рассмотрения трудовых споров».	2	
	Практические занятия: «Составление искового заявления в суд».	4	
Всего:		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы правовых знаний», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Конституция РФ.
2. Арбитражный процессуальный кодекс РФ.
3. Гражданский кодекс РФ.
4. Гражданский процессуальный кодекс РФ.
5. Кодекс РФ об административных правонарушениях.
6. Трудовой кодекс РФ.
7. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной
8. деятельности: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. В. Румынина. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 192 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. «Библиотека учебной и научной литературы» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx>; вход свободный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бошно, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для СПО / С. В. Бошно. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 533 с.
2. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник Ростов-н/Д: Изд-во «Феникс», 2012. – 252 с. – (Среднее профессиональное образование).

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Усвоенные знания о:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных положениях Конституции Российской Федерации, действующих нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> <li>- классификации, основных видах и правилах составления нормативных правовых актов;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> </ul> <p><b>Сформированные общие компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</li> <li>- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</li> <li>- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ориентируется в основных положениях Конституции Российской Федерации, действующих нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> <li>- решает ситуационные задачи на сформированность знаний своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Практические работы;</li> <li>- домашние задания;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверка конспектов;</li> <li>- выполнение индивидуальных заданий.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</li><li>- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;</li><li>- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;</li><li>- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</li><li>- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>		
--	--	--

**Приложение 2.23**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**СГ.08 «Психология общения»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>486</b>
<b>1. Общая характеристика</b> .....	<b>487</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	487
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	487
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>488</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	488
2.2. Содержание дисциплины .....	490
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>492</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	492
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	492
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>493</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.08 Психология общения»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Психология общения» является частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять задачи для поиска информации	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение.	
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Правила разработки бизнес-планов
	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Порядок выстраивания презентации
	презентовать бизнес-идею	Кредитные банковские продукты
	Определять источники финансирования	
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
		Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Описывать значимость своей 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 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 профессии (специальности)	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).
		Средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	20	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф. зачет, экзамен)	диф. зачет	-
Всего	40	16

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Общение как специфическая форма взаимодействия между людьми</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности	<b>Содержание:</b> 1) общение и деятельность; 2) общение в профессиональной деятельности; 3) структура общения	5	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятие: «Общение».	5	
Тема 1.2 Коммуникативная сторона общения	<b>Содержание:</b> 1) коммуникация; 2) деловое общение; 3) профессиональное общени	5	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятие: «Коммуникативная сторона общения».	5	
Тема 1.3 Перцептивная сторона общения	<b>Содержание:</b> 1) перцепция; 2) восприятие человека человеком; 3) механизмы понимания: идентификация, рефлексия, эмпатия, обратная связь, самоподача, каузальная атрибуция и др.	5	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятие: «Перцептивная сторона общения».	5	
Тема 1.4 Интерактивная сторона общения	<b>Содержание:</b> 1) Социальные роли и ролевые ожидания в общении	5	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятие: «Социальные роли и ролевые ожидания в общении».	5	

<b>Раздел 2. Этика в общении</b>		<b>5</b>	
Тема 2.1 Этические принципы общения	<b>Содержание:</b> 1) Этика и общение. Соблюдение этических принципов в общении	5	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятия (план 5): «Этические принципы общения»	5	
<b>Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</b>		<b>7</b>	
Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	<b>Содержание:</b> 1) Конфликт. Источники, причины, виды конфликтов	7	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	Теоретическое занятие: (план 6): «Способы разрешения конфликтов»	7	
Всего:		32	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева, Е.А. Психология общения. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб.пособие по курсу «Психология делового общения»/ Афанасьева Е.А. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 126с. – Режимдоступа:<http://www.iprbookshop.ru/19278>. – ЭБС«IPRbooks».

2. Виговская, М.Е. Психология делового общения [Электронный ресурс]/ Виговская М.Е., Лисевич А.В. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. – 140с. – Режимдоступа:<http://www.iprbookshop.ru/24526>. – ЭБС«IPRbooks».

3. Логутова, Е.В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Логутова Е.В., Якиманская И.С., Биктина Н.Н.–Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, ЭБС АСВ, 2013. – 196 с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/30126>. – ЭБС«IPRbooks».

4. Макаров, Б.В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Макаров Б.В., Непогода А.В. – Саратов: Вузовское образование, 2012. – 209с. – Режимдоступа: <http://www.iprbookshop.ru/8539>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Петрова, Ю.А. Психология делового общения и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петрова Ю.А. – Саратов: Вузовское образование, 2012. – 183с. – Режимдоступа:<http://www.iprbookshop.ru/8540>. – ЭБС«IPRbooks».

6. Психология и этика делового общения [Электронный ресурс]: учеб.для студ. вузов/ В.Ю. Дорошенко [и др.]. –5-е изд. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 419с. – Режимдоступа:<http://www.iprbookshop.ru/52575>. – ЭБС«IPRbooks».

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. «Библиотека психологической литературы» BOOKAP (Books of the psychology) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bookap.info>; вход свободный.

2. «Библиотека учебной и научной литературы» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx>; вход свободный.

3. «Библиотека» сайта psychology.ru: Психология на русском языке [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.psychology.ru/Library>; вход свободный.

4. Портал психологии - "Psychology.ru": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychology.ru>

5. Электронный журнал «Психология» PSYCHOLOGY.SU [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.psychology.su>; вход свободный.

6. Электронный журнал "Psychologies": [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psychologies.ru>

7. Электронная библиотека учебников: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</li> <li>- взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>- цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>- виды социальных взаимодействий;</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>- этические принципы общения;</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</li> </ul>	<p>Оперировать основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.</p>	<p><b>Формы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текущее и итоговое тестирование;</li> <li>- самоконтроль.</li> </ul> <p><b>Методы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос (индивидуальный и фронтальный);</li> <li>- письменный опрос (тест, диктант основных понятий темы и др.);</li> <li>- дискуссия;</li> <li>- тренинги и деловые игры;</li> <li>- анализ проблемных ситуаций по теме и др. в соответствии с планами практических занятий.</li> </ul>

План 1  
практического занятия

**Тема:** «Цели, функции, виды, уровни и структура общения»

**Цели:** а) формирование знаний об общении как специфической форме взаимодействия между людьми, б) формирование умения вести дискуссию, составлять терминологический словарь, анализировать предложенный теоретический материал, тестироваться.

**Основные понятия:** *общение, взаимосвязь общения и деятельности, цели общения, функции общения, виды общения, уровни общения, структура общения.*

**Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов и тестированию по ним.
3. Составить словарь основных понятий темы практического занятия (определения выписываются из любой доступной научно-справочной литературы по психологии, в том числе представленной и в Интернет-пространстве с обязательной ссылкой на источник).

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Общение. Взаимосвязь общения и деятельности.
2. Цели общения.
3. Функции общения.
4. Виды общения.
5. Уровни общения.
6. Структура общения.

**Практическая часть:** дискуссия (обсуждение определений основных понятий практического занятия), тестирование.

**Форма отчета по занятию** – составленный словарь основных понятий по теме практического занятия, выполненный на занятии тест.

Приложение

**Научный материал**

Категория общения в психологии. Аспекты общения.

1. Категория общения в психологии. Общение является важнейшей категорией психологической науки. В отечественной психологии сложилась устойчивая традиция связывать понятие «общение» с категорией «деятельность». При этом общение рассматривается лишь как форма, вид деятельности. Констатируется, что любые формы общения есть специфические формы совместной деятельности людей. Само общение, на уровне дефиниции, определяется как процесс, который порождается потребностями в совместной деятельности.

При этом подчеркивается, что целесообразно понимать связь деятельности и общения в двух планах: общение может рассматриваться и как сторона совместной деятельности, и как ее продукт. Общение – взаимодействие двух или более людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного характера. Обычно общение включено в практическое взаимодействие людей (совместный труд, учение, коллективная игра и т.п.), обеспечивает планирование, осуществление и контролирование их деятельности. Вместе с тем общение удовлетворяет особую потребность человека в контакте с другими людьми. Стремление к общению нередко занимает значительное и порой ведущее место среди мотивов, побуждающих людей к совместной практической деятельности. Процесс общения может обособляться от других форм деятельности и приобретать относительную самостоятельность.

Итак, в самом общем виде «общение» как самостоятельная категория, не сводимая к деятельности, может быть определено следующим образом. Общение – это процесс межличностного взаимодействия, порождаемый широким спектром актуальных потребностей субъектов взаимодействия, направленный на удовлетворение этих потребностей и опосредованный определенными межличностными отношениями.

Одной из основных сфер формирования и проявления психических свойств личности является общение. Общение – условие социализации человека, его постоянная насущная потребность. В многообразных отношениях человека к миру наиболее существенными являются отношения человека к другим людям, к обществу. Эти отношения реализуются в процессе общения, в ходе которого осуществляется обмен информацией, социальная регуляция деятельности людей, возникают ценностные ориентации личности, формируются соответствующие межличностные отношения.

Общение – социальное взаимодействие между людьми посредством знаковых систем в целях трансляции (передачи) общественного опыта, культурного наследия и организации совместной деятельности.

Общение одухотворяет жизнедеятельность человека. В социальном общении происходят психическое развитие и самореализация индивида. Эффективное общение связано с соответствующими умениями и навыками, с культурой общения.

Общение – сложный многоплановый процесс взаимодействия между людьми, заключающийся в обмене информацией, организации совместной деятельности, а также в восприятии и понимании партнерами друг друга.

Субъектами общения являются живые существа, люди. В принципе общение характерно для любых живых существ, но лишь на уровне человека процесс общения становится осознанным, связанным вербальными и невербальными актами. Человек, передающий информацию, называется коммуникатором, получающий ее – реципиентом.

2. Аспекты общения. В общении можно выделить ряд аспектов: содержание, цель и средства.

Содержание общения – информация, которая в межиндивидуальных контактах передается от одного живого существа другому. Люди обмениваются друг с другом информацией, представляющей знания о мире, богатый, прижизненно приобретенный опыт, знания, способности, умения и навыки.

Общение – многоплановый процесс, необходимый для организаций контактов между людьми в ходе совместной деятельности. И в этом смысле относиться к явлениям материальным. Но в ходе общения его участники обмениваются мыслями, намерениями, идеями, переживаниями, а не только своими физическими действиями или продуктами, результатами труда. Следовательно, общение способствует передаче, обмену, координации идеальных образований, существующих у индивида в виде представлений, восприятия, мышления и т. п.

Цель общения – отвечает на вопрос «Ради чего существо вступает в акт общения?». Эти цели могут быть весьма и весьма разнообразными и являть собой средства удовлетворения социальных, культурных, творческих, познавательных, эстетических и многих других потребностей. В них включаются передача и получение объективных знаний о мире, обучение и воспитание, согласование разумных действий людей в их совместной деятельности, установление и прояснение личных и деловых взаимоотношений, многое другое.

В психологии выделяется восемь основных целей общения:

1) контактная – установление контакта как состояния обоюдной готовности к приему и передаче сообщения и поддержание взаимосвязи в форме постоянной взаимоориентированности;

2) информационная – обмен сообщениями, т.е. прием-передача каких-либо сведений в ответ на запрос, а также обмен мнениями, замыслами, решениями и т.д.;

3) побудительная – стимуляция активности партнера по сообщению, направляющая его на выполнение тех или иных действий;

4) координационная – взаимное ориентирование и согласование действий при организации совместной деятельности;

5) понимания – установление не только адекватного восприятия смысла сообщения, но и понимание партнерами друг друга (их намерений, установок, переживаний, состояний и т.д.);

6) амотивная – возбуждение в партнере нужных эмоциональных переживаний (обмен эмоциями), а также изменение с его помощью собственных переживаний и состояний;

7) установление отношений – осознание и фиксирование своего места в системе ролевых, статусных и деловых отношений, межличностных и прочих связей сообщества, в котором предстоит действовать индивиду;

8) оказание влияния – изменение состояния, поведения, личностно-смысловых образований партнера по общению, а также его намерений, установок, мнений, решений, представлений, потребностей, действий, активности и др.

Средства общения – способы кодирования, передачи, переработки и расшифровки информации, которая передается в процессе общения от одного существа к другому. Кодирование информации – это способ ее передачи. Информация между людьми может передаваться с помощью органов чувств, речи и других знаковых систем, письменности (тексты, схемы, рисунки, чертежи), технических средств записи и хранения информации (радио- и видеотехника; механическая, магнитная, лазерная и иные формы записей).

3. Функции общения многообразны. Их можно выявить при сравнительном анализе общения человека с разными партнерами, в различных условиях, в зависимости от используемых средств и влияния на поведение и психику участников общения.

В системе взаимосвязи человека с другими людьми выделяются такие функции общения, как информационно-коммуникативная, регуляционно-коммуникативная и аффективно-коммуникативная.

Информационно-коммуникативная функция общения – это, по сути, передача и прием информации как некоего сообщения. В нем имеют место два составных элемента: текст (содержание сообщения) и отношение к нему человека (коммуникатора). Эффективность передачи информации может выражаться степенью понимания человеком переданного сообщения, его принятия (отвержения), включая новизну и актуальность информации для реципиента (кому передается).

Регулятивно-коммуникативная функция общения направлена на организацию взаимодействия между людьми, а также на коррекцию человеком своей деятельности или состояния. Показателем эффективности реализации этой функции общения служит степень удовлетворенности совместной деятельностью и общением, с одной стороны, и их результатами – с другой.

Аффективно-коммуникативная функция общения представляет собой процесс внесения изменений в состояние людей, что возможно и при специальном, и при произвольном воздействии. Потребность человека в изменении своего состояния проявляется у него как желание выговориться, излить душу и т. п. Благодаря общению у

человека меняется общий настрой, что соответствует информационной теории систем. Само общение может как усиливать, так и снижать степень психологического напряжения.

Также выделяют следующие функции общения: контактная; информационная; побудительная – стимуляция активности партнера для выполнения определенных функций; координационная – согласование действий при организации совместной деятельности; понимание – адекватное взаимное восприятие и понимание смысла сообщений, а также намерений установок переживаний психических состояний и прочее; эмотивная – возбуждение в партнере необходимых эмоциональных переживаний, а также изменение с его помощью своих переживаний и состояний; функция установления отношений – осознание и фиксация своего места в системе ролевых, статусных, деловых и других связей с социумом; функция управления – изменение состояния, моделей поведения партнера, в том числе его намерений, установок, мнений решений, представлений, потребностей.

4. Виды общения. В зависимости от содержания, целей и средств общение можно разделить на несколько видов.

1. По содержанию оно может быть: материальное, когнитивное, кондиционное, мотивационное, деятельностное.

При материальном общении субъекты, будучи занятыми индивидуальной деятельностью, обмениваются ее продуктами, которые, в свою очередь, служат средством удовлетворения их актуальных потребностей. При кондиционном общении люди оказывают влияние друг на друга, рассчитанное на то, чтобы привести друг друга в определенное физическое или психическое состояние. Мотивационное общение имеет своим содержанием передачу друг другу определенных побуждений, установок или готовности к действиям в определенном направлении. Иллюстрацией когнитивного и деятельностного общения может служить общение, связанное с различными видами познавательной или учебной деятельности.

2. По целям общение делится на биологическое и социальное. Биологическое – это общение, необходимое для поддержания, сохранения и развития организма. Оно связано с удовлетворением основных органических потребностей. Социальное общение преследует цели расширения и укрепления межличностных контактов, установления и развития интерперсональных отношений, личностного роста индивида.

3. По средствам общение может быть непосредственное и опосредованное, прямое косвенное. Непосредственное общение осуществляется с помощью естественных органов, данных живому существу природой: руки, голова, туловище, голосовые связки и т. п. Опосредствованное общение связано с использованием специальных средств и орудий для организации общения, и обмена информацией. Прямое общение предполагает личные контакты и непосредственное восприятие друг другом общающихся людей в самом акте общения. Косвенное общение осуществляется через посредников, которыми могут выступать другие люди (скажем, переговоры между конфликтующими сторонами на межгосударственном, межнациональном, групповом, семейном уровнях).

Среди видов общения можно выделить также деловое и личностное, инструментальное и целевое. Деловое общение – его содержанием является то, чем заняты люди, а не те проблемы, которые затрагивают их внутренний мир. В отличие от делового личностного общения, напротив, сосредоточено в основном вокруг психологических проблем внутреннего характера: поиск смысла жизни, определение своего отношения к значимому человеку, к тому, что происходит вокруг, разрешение какого-либо внутреннего конфликта и т. п. Инструментальным можно назвать общение, которое не является

самоцелью, не стимулируется самостоятельной потребностью, но преследует какую-то иную цель, кроме получения удовлетворения от самого акта общения. Целевое – это общение, которое само по себе служит средством удовлетворения специфической потребности, в данном случае потребности в общении.

Важнейшими видами у людей являются вербальное и невербальное общение. Невербальное общение – это общение при помощи мимики, жестов и пантомимики, через прямые сенсорные или телесные контакты. Это тактильные, зрительные, слуховые, обонятельные и другие ощущения и образы, получаемые от другого лица.

Вербальное общение присуще только человеку и в качестве обязательного условия предполагает усвоение языка. По своим коммуникативным возможностям оно гораздо богаче всех видов и форм невербального общения, хотя в жизни не может полностью его заменить.

5. Уровни общения. Под уровнями общения понимают определенные поведенческие проявления, позволяющие судить об особенностях воздействия одного партнера на другого, о характере их взаимодействия.

Интересную иерархию уровней общения предложил А.Б. Добрович, выделивший семь уровней общения:

1) примитивный уровень (слово «примитивный» понятно всем и означает слишком упрощенный, простой, несложно устроенный);

2) манипулятивный уровень (на манипулятивном уровне по крайней мере один из партнеров пытается прибегнуть к различного рода ухищрениям и уловкам с целью получения определенной выгоды для себя);

3) стандартизированный уровень (стандартизированный уровень общения иначе называют контактом масок; при общении на этом уровне хотя бы один из партнеров стремится скрыть свое истинное состояние, как бы спрятать свое лицо за воображаемую маску);

4) конвенциональный уровень (оказывается, что партнеры по общению также могут достигать определенного соглашения, как бы заключать конвенцию о правилах общения и придерживаться этих условных правил при взаимодействии);

5) игровой уровень (на игровом уровне человеку хочется быть интересным для своего партнера, хочется произвести на него впечатление, понравиться ему; общение на игровом уровне строится на равнодушии к партнеру, на определенной симпатии к нему, на желании продолжать с ним общение);

6) деловой уровень (на первый план здесь выступают его деловая или умственная активность, компетентность в совместно решаемых вопросах, способность делать дело);

7) духовный уровень (при общении на этом уровне партнеры не просто проявляют интерес друг к другу или принимают участие в совместной деятельности, доставляющей им удовлетворение).

6. Структура общения. К структуре общения можно подойти по-разному, в данном случае будет охарактеризована структура путем выделения в общении трех взаимосвязанных сторон: коммуникативной, интерактивной и перцептивной.

Коммуникативная сторона общения (или коммуникация в узком смысле слова) состоит в обмене информацией между общающимися индивидами. Интерактивная сторона заключается в организации взаимодействия между общающимися индивидами (обмен действиями). Перцептивная сторона общения означает процесс восприятия и познания друг друга партнерами по общению и установления на этой основе взаимопонимания.

План 2  
практического занятия

**Тема:** «Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения».

**Цели:** а) формирование знаний по основным понятиям темы практического занятия; б) формирование умения вести беседу с учетом знаний о техниках, приемах и правилах общения; вести дискуссию; составлять терминологический словарь; анализировать предложенный теоретический материал; в) формирование умения тренинговой деятельности.

**Основные понятия:** *техники и приемы общения, правила слушания, правила ведения беседы, убеждение в беседе.*

**Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов.
3. Принять активное участие в тренингах по общению.
4. Составить словарь основных понятий в соответствии с рисунком «Общение как основа межличностных отношений», представленным в приложении.

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Техники и приемы общения.
2. Правила слушания.
3. Правила ведения беседы.
4. Убеждение.

**Практическая часть:** участие в тренинге

**Форма отчета по занятию** – составленный студентами словарь основных понятий в соответствии с рисунком «Общение как основа межличностных отношений», представленным в приложении.

Приложение

**Научный материал**

Конструктивное общение – это такое взаимодействие людей, при котором собеседники способны услышать и понять мнение друг друга, получая для себя что-то полезное, возможно даже ценное.

Конструктивное общение состоит из:

- умения слушать;
- способности понять смысл услышанного;
- способности конструктивно разрешать возникающие конфликты, а еще лучше не допускать их возникновения;
- желания получать новую информацию, знания;
- доброжелательности, приветливости;
- способности аргументировано и спокойно отстаивать свою точку зрения;
- умение не навязывать свое мнение в негативной форме, подавляя личность другого человека.

Конструктивное общение необходимо для того, чтобы: решить возникшую проблему, обсудить совместные действия, для развития личности, как средство поддержки, для получения новой информации, опыта, для приятного общения.

1. Техники эффективной коммуникации. Для осуществления эффективной коммуникации между людьми выработан определенный ряд правил общения. Психологи обычно этот свод правил называют техниками эффективной коммуникации: 1) говорите с партнером на его языке – тогда вы поймете друг друга; 2) постарайтесь подчеркнуть, что вы относитесь к собеседнику с уважением; 3) постарайтесь подчеркнуть, что у вас с собеседником есть нечто общее, это сделает ваши отношения более теплыми и доверительными; 4) проявляйте интерес к проблемам собеседника; 5) дайте собеседнику выговориться; 6) используйте техники «вербализации эмоционального состояния» - проговаривайте вслух то, что чувствуете вы и то, что чувствует ваш собеседник; 7) предложите конкретный выход из сложившейся ситуации; 8) постарайтесь занять позицию «на равных» с собеседником; 9) используйте техники слушания; 10) действуйте в соответствии с правилом – «не ты плохой», а «ты что-то не так сделал».

Чтобы избежать ошибок поведения, прислушайтесь к советам: 1) не принимайте молчание за внимание; 2) не притворяйтесь, что слушаете; 3) не перебивайте без надобности; 4) не делайте поспешных выводов; 5) не давайте «поймать» себя в споре; 6) не задавайте слишком много вопросов; 7) никогда не говорите собеседнику: «Я хорошо понимаю Ваши чувства».

2. Виды и техники слушания. Умение слушать – важнейшая составляющая процесса общения. Во время слушания решаются две задачи: воспринимается содержание сообщения и улавливается эмоциональное состояние собеседника. При слушании очень важно давать обратную связь.

Выделяют следующие виды слушания: пассивное слушание, активное слушание, эмпатическое слушание.

При активном слушании (рефлексивное) на первый план выступает отражение информации. Наиболее общепринятыми приемами, характеризующими активное слушание, являются постоянные уточнения правильности понимания информации, которую хочет донести до вас собеседник, с помощью уточняющих вопросов.

Пассивное (нерефлексивное) слушание – умение внимательно молча слушать, не вмешиваясь в речь собеседника своими замечаниями. Лучше всего при этом действуют так называемые «угу-реакции».

Эмпатическое слушание позволяет переживать те же чувства, которые переживает собеседник, отражать эти чувства, понимать эмоциональное состояние собеседника и разделять его. При эмпатическом слушании не дают советов, не стремятся оценить говорящего, не морализируют, не критикуют, не поучают.

Правила эмпатического слушания:

1. Необходимо настроиться на слушание: на время забыть о своих проблемах, освободить душу от собственных переживаний и постараться отстраниться от готовых установок и предубеждений относительно собеседника. Только в этом случае вы можете понять то, что чувствует ваш собеседник, «увидеть» его эмоции.

2. В своей реакции на слова партнера вы должны в точности отразить переживание, чувство, эмоцию, стоящие за его высказыванием, но сделать это так, чтобы продемонстрировать собеседнику, что его чувство не только правильно понято, но и принято вами.

3. Необходимо держать паузу. После вашего ответа собеседнику обычно надо помолчать, подумать. Помните, что это время принадлежит ему, не забивайте его своими дополнительными соображениями, разъяснениями, уточнениями. Пауза необходима человеку для того, чтобы разобраться в своем переживании.

4. Необходимо помнить, что эмпатическое слушание – не интерпретация скрытых от собеседника тайных мотивов его поведения. Надо только отразить чувство партнера, но не объяснять ему причину возникновения у него этого чувства.

5. В тех случаях, когда партнер возбужден, когда беседа складывается таким образом, что партнер говорит «не закрывая рта», а ваша беседа носит уже достаточно доверительный характер, вовсе не обязательно отвечать развернутыми фразами, достаточно просто поддерживать партнера междометиями, короткими фразами, кивать головой или же повторять его последние слова.

6. Методику эмпатического слушания имеет смысл применять только в том случае, когда человек сам хочет поделиться какими-то переживаниями.

3. Приемы активного слушания. Среди основных приемов, используемых при активном слушании, можно выделить следующие:

- поощрение собеседника ("Да-да", "Очень интересно", "Я вас слушаю" и т. п.);
- уточнение ("Что вы имеете в виду, говоря о...?", "Что значит...?" и т. п.);
- дословное или почти дословное повторение слов собеседника ("Если я правильно вас понял, вы предлагаете...", "То есть вы считаете, что...");
- выражение сопереживания, понимания чувств собеседника ("Я понимаю ваше состояние", "Ваше возмущение можно понять");
- выдвижение гипотез и подведение итогов, позволяющие уточнить, насколько верно были поняты слова собеседника ("Таким образом, можно сделать вывод о том, что...", "Вы хотите сказать, что...", "Итак, подводя итоги..." и т. д.).

4. Психологические приемы расположения к себе:

- прием «имя собственное» (он основан на произнесении вслух имени (или имени-отчества) человека, с которым вы разговариваете; и это не только вежливость; звук собственного имени вызывает у человека не всегда осознаваемое им чувство приятного);
- прием «зеркало отношения» (в арсенале данного приема есть два инструмента – улыбка и комплементы);
- прием «терпеливый слушатель» (для того чтобы терпеливо и внимательно выслушивать собеседника, нужно немалое время, т.к. не каждый умеет сжато и четко излагать свои мысли; кроме того, нам приходится выслушивать высказывания, которые не относятся к делу; если вы все-таки выслушаете собеседника, то он удовлетворит свои потребности, получит положительные эмоции, связав это помимо своей воли с вами; поскольку источником этих положительных эмоций явились именно вы, то они и будут вам «возвращены» в виде небольшого усиления симпатии к вам);
- прием «личная жизнь» (у каждого человека наряду со служебными интересами имеются и личные интересы, увлечения и личная жизнь; в эмпирических наблюдениях было замечено, что если с человеком вести разговор в русле его выраженного личного интереса, то это вызовет у него повышенную вербальную активность, сопровождаемую положительными эмоциями).

5. Барьеры в общении – это различного вида препятствия, мешающие нормальным взаимоотношениям между людьми. Препятствием полноценному общению могут стать вербальные и невербальные барьеры.

Вербальные барьеры – перебивание партнера, споры и эмоциональные реплики, постановка закрытых вопросов. Невербальные барьеры – когда собеседник всем своим поведением демонстрирует нежелание вести разговор. Это выражается в том, что собеседник избегает смотреть в глаза партнера, лицо выражает скуку, ерзает, зевает, смотрит на часы, держит большую дистанцию.

Индивидуально-типологические особенности людей, с которыми связаны следующие барьеры: барьер темперамента, барьер несовместимости характеров, барьеры отрицательных эмоций, барьер отвращения и брезгливости, барьер презрения, барьер страха, барьер стыда и вины, барьер общения, возникающим на почве страдания или горя, барьер гнева. Кроме этого барьеры в общении могут провоцироваться еще рядом следующих причин. Защищаться от воздействия сообщений от другого человека мы можем, избегая этой информации, отрицая авторитетность ее источника или просто не понимая ее по ряду причин.

Б.Ф. Поршнев выделил следующие виды барьеров в общении: барьеры избегания и авторитета; барьеры непонимания, фонетический барьер, семантический барьер, синтаксический барьер, стилистический барьер, логический барьер, внутренний и внешние барьеры.

Барьер избегания – это уклонение от контактов с партнером, которые могут оказать на нас негативное воздействие, когда человек просто избегает общаться с человеком, опасным для него в каком-либо отношении. Например, если мы идем по коридору и видим идущего навстречу человека, который нам неприятен, то мы просто отворачиваемся и делаем вид, что его не заметили, только бы не общаться с ним.

Избегание, как вид защиты от воздействия, проявляется не только в избегании людей, но и в уклонении от определенных ситуаций, в которых может возникнуть опасность «вредного» воздействия. Проявление барьера авторитета заключается в том, что, мы, разделив всех людей на авторитетных и неавторитетных, доверяем мнению первых и отказываем в этом доверии вторым. Барьер авторитета очень явно всегда проявляется на различных выборах, когда людям необходимо отдать предпочтение тому или иному кандидату.

Барьеры непонимания – защита от самих сообщений, которая может вызываться речевыми аспектами в речи собеседника. Существует несколько разновидностей барьеров непонимания, вызываемых различными причинами.

Фонетический барьер непонимания возникает между людьми тогда, когда информация, которую они слышат, в силу каких-то причин ими не воспринимается (скорость, ритм речи, произношение, незнания языка и т.д.).

Семантический барьер возникает между людьми в тех случаях, когда смысл сообщения партнера искажается в силу употребления им слов, которые несут второй смысл, или же жаргонных, сленговых выражений, заимствованных слов, фраз из кинофильмов и анекдотов, в результате чего собеседник, который не знаком с ними, их не понимает и, следовательно, не улавливает смысла всего сообщения,

Следующим уровнем непонимания, который может быть причиной затруднений в общении и его низкой эффективности, является уровень стилистический или синтаксический. В любом сообщении, которое получает человек, для правильного его восприятия должно быть использовано не только нужное словесное обращение, но и тот стиль, который соответствует данной ситуации общения. Ведь реакцию непонимания со стороны партнера вызовет не только явное нарушение грамматики, но и явное нарушение стиля, т. е. некоторого соотношения между формой и содержанием сообщения.

Логический барьер непонимания вызывается неприятием одним из участников общения логики и аргументов другого. Каждый из нас живет и думает по своей логике, и если у человека нет ясного представления о логике партнера, о ее отличии от собственной, тогда и «срабатывает» барьер логического непонимания.

Внутренние барьеры. Даже доверяя своему партнеру и оценивая его аргументы как верные и правильные, мы часто все равно поступаем по-своему. Очевидно, что, помимо

внешних барьеров существуют и какие-то внутренние защиты, которые определяют отношение человека к уже принятой и понятой, но, в то же время, неприятной, опасной информации.

6. Для передачи любая информация должна быть соответствующим образом закодирована, т.е. она возможна лишь посредством использования знаковых систем. Самое простое деление коммуникации – на вербальную и невербальную, использующие разные знаковые системы.

Вербальные коммуникации использует в качестве знаковой системы человеческую речь, которая является самым универсальным средством общения, поскольку при передаче информации с ее помощью менее всего теряется смысл сообщения.

Можно обозначить психологические компоненты вербальной коммуникации – «говорение» и «слушание». «Говорящий» сначала имеет определенный замысел относительно сообщения, потом он воплощает его в систему знаков. Для «слушающего» смысл принимаемого сообщения раскрывается одновременно с декодированием.

Невербальные коммуникации используют следующие знаковые системы:

- 1) оптико-кинестетические (жесты, мимика, пантомимика);
- 2) экстра- и паралингвистические (различные окolorечевые добавки, придающие общению определенную смысловую окраску – тип речи, интонирование, паузы, смех, покашливание и т.д.; паралингвистика (качество голоса, его диапазон, тональность), экстралингвистика (включение в речь пауз, покашливания, смеха, плача);
- 3) организация пространства и времени коммуникативного процесса (область знания - проксемика).

В психологии выделяют четыре дистанции общения или четыре зоны общения:

- 1) интимная (от 0 до 0,5 метра; в ней общаются люди, связанные, как правило, близкими доверительными отношениями; информация передается тихим и спокойным голосом; многое передается с помощью жестов, взглядов, мимики);
- 2) межличностная (от 0,5 до 1,2 метра; в ней осуществляется общение между друзьями);
- 3) официально-деловая или социальная (от 1,2 до 3,7 метра; используется для делового общения, причем, чем больше расстояние между партнерами, тем более официальны их отношения);
- 4) публичная (более 3,7 метров; характеризуется выступлением перед аудиторией; при таком общении человек должен следить за речью, за правильностью построения фраз).

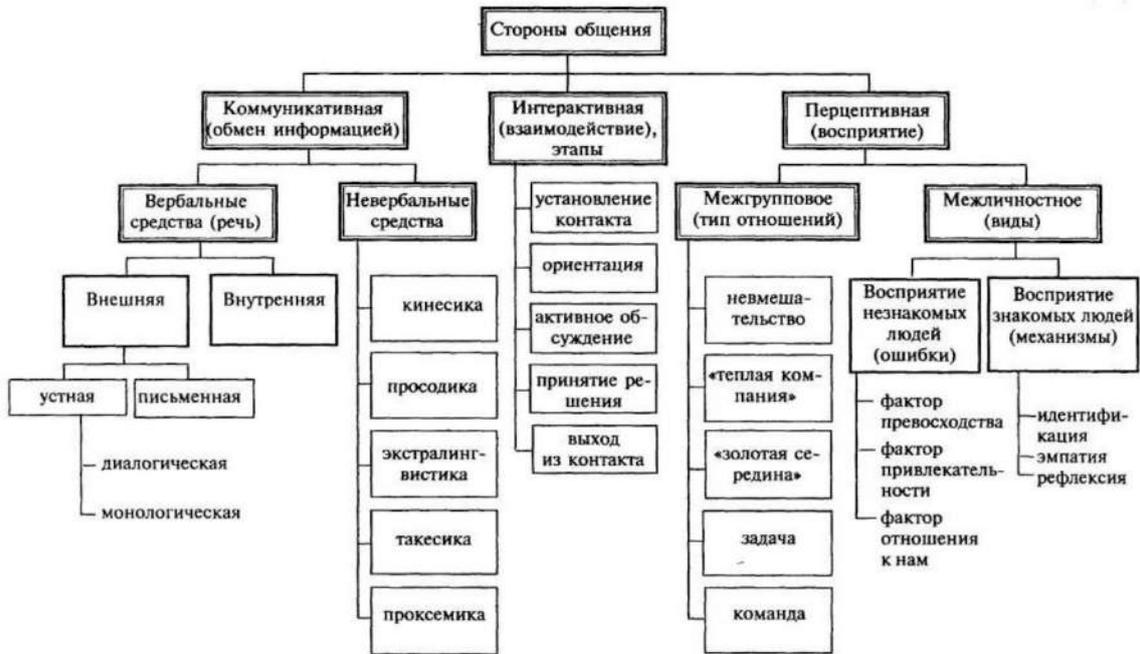


Рис. 14. Общение как основа межличностных отношений

## План 3

практического занятия

**Тема:** «Механизмы взаимопонимания в общении».**Цели:** а) формирование знаний по основным понятиям темы практического занятия; б) формирование умения вести беседу; вести дискуссию; анализировать предложенный теоретический материал; использовать механизмы взаимопонимания в своей общении, в) формирование умения тренинговой деятельности.**Основные понятия:** *перцепция, восприятие человека человеком, эффекты первого впечатления (превосходства, привлекательности, хорошего отношения), механизмы взаимопонимания (идентификация, эмпатия, рефлексия, каузальная атрибуция, стереотипизация, проекция, обратная связь), самоподача и самопрезентация.***Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов.
3. Принять активное участие в тренингах по общению.
4. Подготовить самопрезентацию (форм презентации выбирает студент самостоятельно, например, сочинение, эссе, фотографии, рисунки и т.д.); примерный план самопрезентации: несколько слов о себе (опишите основные события своей жизни, свое отношение к ним, выводы, которые вы сделали); личные победы и достижения; увлечения; возможности (какими способностями, личностными качествами, знаниями и умениями вы обладаете; стремление к развитию (какими личностными качествами, знаниями и умениями вам хотелось бы обладать); стимулы к учебе (ваши мотивы, т.е. то, что побудило вас учиться именно здесь); образовательные и профессиональные планы (на ближайшую пятилетку); стратегические перспективы (чего бы вы хотели добиться через 5, 10, 20... лет).

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Техники и приемы общения.
2. Правила слушания.
3. Правила ведения беседы.
4. Убеждение.

**Практическая часть:** дискуссия, тренинги, самопрезентация.**Форма отчета по занятию** – самопрезентация, выполненная в письменной форме; активное участие в дискуссии и тренингах.

Приложение

**Научный материал**

1. Восприятие и понимание людьми друг друга. Составляющие перцептивной стороны общения. Многие в человеческих отношениях зависят от того, как люди воспринимают и оценивают друг друга, т.е. от образов, которые складываются друг о друге в результате общения. Формирование образа другого человека необходимо нам для того, чтобы определить свое отношение к нему, понять его индивидуальные особенности.

Перцептивная сторона общения состоит из самовосприятия и восприятия собеседника.

Самовосприятие – процесс ориентировки человека в собственном внутреннем мире в результате самопознания и сравнения себя с другими людьми.

Восприятие другого человека – формирование целостного образа на основе оценки его внешнего вида и поведения.

2. Психологические механизмы восприятия. Психологи выделяют ряд факторов, на основе которых формируется образ другого человека.

Эффект Барнума – склонность людей принимать за чистую монету описание или общие оценки своей личности, если они преподносятся в научном, магическом или ритуальном контексте.

Эффект бумеранга – при определенных воздействиях источника информации на аудиторию или на отдельных лиц получается результат, обратный ожидаемому. Это может происходить из-за того, что подорвано доверие к источнику информации; передаваемая информация не соответствует изменившимся условиям; субъект, передающий информацию вызывает неприязнь у воспринимающих эту информацию.

Эффект первого впечатления – очень часто при оценке человека или черт его характера придается наибольшее значение первому впечатлению. При этом все последующие отбрасываются.

Эффект края – из предъявляемых субъекту для восприятия сигналов, те, что находятся в начале и в конце запоминаются быстрее, чем находящиеся в середине.

Эффект ореола – распространение общего оценочного впечатления о человеке на восприятие его поступков и личностных качеств. Информация, получаемая о человеке, накладывается на тот его образ, который был уже создан ранее.

Эффект первичности – важность определенного порядка поступления информации о человеке, для формирования представлений о нем.

Эффект новизны – более новая информация оказывается самой значительной.

Эффект стереотипизации – тенденция формировать некий устойчивый образ какого-либо явления или человека. Этот эффект действует, когда мы обладаем ограниченной информацией об объекте или ситуации.

На межличностное восприятие оказывают влияние следующие психологические механизмы:

1) идентификация – понимание и интерпретация другого человека путем отождествления себя с ним;

2) рефлексия – понимание другого путем размышления за него;

3) эмпатия – понимание другого человека путем эмоционального вчувствования в его переживания;

4) стереотипизация – восприятие и оценка другого путем распространения на него характеристик некоей группы;

5) проекция – неосознанное приписывание человеком окружающим людям своих собственных психологических, нравственных качеств и состояний, суждений о людях по аналогии с самим собой;

6) каузальная атрибуция – собственные предположения относительно причин поступков других людей.

3. Самоподача – вмешательство объекта восприятия процесс формирования своего образа у собеседника, т.е. то, каким образом он преподносит себя, общаясь с людьми.

Этот процесс может включать как навязывание определенного стереотипа, который способен задать контекст отношения к вам, либо сообщение той информации, которая поможет собеседнику лучше определить ваши мотивы и цели, либо способы управления собеседником, которые направлены на более тесное и точное взаимодействие. Управление вниманием, восприятием собеседника происходит по средствам акцентирования и выделения тех особенностей, которые «включают» соответствующие механизмы социального восприятия.

Самоподача основывается на следующих эффектах первого впечатления: превосходства; привлекательности; хорошего отношения.

Эффект превосходства. Знаки превосходства – соответствующая манера одеваться, говорить и вести себя. То есть акцент делается на тех деталях, которые показывают высокий социальный статус. Очень важно, чтобы ключевые моменты, на которые направляется внимание собеседника, были подчеркнуты и выделены.

Эффект привлекательности. Привлекательность тоже является предметом управления. Причем если самоподача превосходства не всегда важна для человека, то самоподача привлекательности важна для каждого. Не одежда сама по себе делает нас привлекательнее, а та работа, которая затрачена нами на ее приведение в соответствие со своими внешними данными.

Эффект превосходства и привлекательности по важности и «частоте употребления» значительно проигрывает эффекту хорошего отношения. Ведь действительно всегда очень важно уметь показать партнеру свое отношение к нему – чаще хорошее, но иногда и плохое.

План 4  
практического занятия

**Тема:** «Виды социальных взаимодействий».

**Цели:** а) формирование знаний по основным понятиям темы практического занятия, б) формирование умения вести дискуссию, в) формирование умения тестироваться.

**Основные понятия:** *интеракция, интерактивная сторона общения, социальная роль (формальная, внутригрупповая, межличностная, индивидуальная), стили общения (ритуальный, императивный, манипулятивный, гуманистический), позиции в общении.*

**Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов.
3. Подготовиться к тестированию по разделу (темы четырех планов практических занятий).
4. Познакомиться с книгой Э. Берна «Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры».

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Интерактивная сторона общения.
2. Социальная роль.
3. Стили общения.
4. Позиции в общении.

**Практическая часть:** дискуссия (обсуждение определений основных понятий практического занятия, а также обсуждение содержания книги Э. Берна), тестирование.

**Форма отчета по занятию** – выполненный на занятии тест.

**Литература:**

Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры. – М., 2006.

Приложение

**Научный материал**

1. Социальные роли. Социальная роль – это нормативно одобренное, ожидаемое окружающими людьми поведение человека в определённых обстоятельствах. Выделяются следующие социальные роли: формальная, внутригрупповая, межличностная, индивидуальная.

Под формальной ролью понимается линия поведения, которую выстраивает человек в соответствии с усвоенными им ожиданиями общества при выполнении конкретной социальной функции. Например: директор школы – в рабочее время, зритель в театре – вечером, муж – дома и т.д.

Под внутригрупповой ролью понимается линия поведения, которую выстраивает человек с членами конкретной группы на основе сложившихся в ней взаимоотношений. Каждый человек в течение жизни проходит через различные группы и коллективы. В каждой из групп человек ведёт себя не одинаково. Он в классе может быть троечником, в футбольной команде – капитан и т.д. Формирование той или иной внутригрупповой роли конкретного человека зависит от ряда факторов: особенностей его интеллектуального, физического и нравственного развития, черт характера, компетентности в различных сферах деятельности, особенностей данной группы.

Межличностная роль – это линия поведения, которую мы выстраиваем в общении со знакомым человеком на основе сложившихся между нами отношений (например, роли друга, старшего товарища, защитника, помощника, врага, насмешника и т.п.).

Под индивидуальной ролью понимается поведение, которое выстраивает человек в соответствии с собственными ожиданиями. Т.е. человек настраивает себя на определённую линию поведения, и это в определённой степени предопределяет его поступки в конкретных ситуациях.

2. Стили общения. Все люди различаются по стилю общения – устойчивым характеристикам общения в различных ситуациях. Стил ь общения существенно определяет поведение человека при его взаимодействии с другими людьми. Конкретный выбор того или иного стиля общения определяется целым рядом факторов, среди которых важными являются следующие: цель общения, ситуация, в которой оно осуществляется, статус и личностные особенности собеседника, его мировоззрение и положение в обществе, характеристика самой формы взаимодействия. Существует четыре основных стиля взаимодействий: ритуальный, императивный, манипулятивный и гуманистический.

Ритуальный стиль. Этот стиль обычно задается культурой, в которой живет человек. Ритуальным, например, может быть стиль приветствий и вопросов, задаваемых при встрече, и ответов. Так, в американской культуре принято на вопрос: «Как дела?» отвечать: «Прекрасно», как бы дела ни обстояли в действительности. Для нашей культуры свойственно отвечать «по существу», не стесняясь отвечать негативные характеристики собственному существованию. Человек, привыкший к другому ритуалу, будет озадачен, получив подобный ответ.

Императивный стиль. Это авторитарная, директивная форма взаимодействия. Цель императивного стиля – достижение контроля над поведением другого, над его установками или принуждение к определенным действиям и решениям. В качестве средств оказания влияния используются приказы, предписания и требования. Сферы, где достаточно эффективно используется императивное общение – это отношения «начальник – подчиненный», воинские уставные отношения, работа в экстремальных условиях.

Манипулятивный стиль. Если цель императивного общения никак не завуалирована, то при использовании манипулятивного стиля влияние на собеседника осуществляется скрытно. Цель остается той же: добиться контроля над поведением и мыслями другого человека. При манипулятивном общении собеседник воспринимается не как целостная личность, а как носитель определенных нужных манипулятору качеств. Поэтому человек, выбравший в качестве основного стиля общения манипулятивный, со временем начинает воспринимать фрагментарно и себя самого, переходя на стереотипные формы поведения. При этом использование манипулятивных навыков в одной сфере (например, в деловой) обычно заканчивается переносом этих навыков на все остальные сферы жизни человека.

Гуманистический стиль. К этому стилю относятся все разновидности диалогического общения: это равноправное взаимодействие, цель которого – взаимное познание, самопознание. Гуманистический стиль общения лишен императива и позволяет достичь глубокого взаимопонимания.

3. Позиции в общении. Теория трансактного анализа была разработана психологом и психотерапевтом Э.Берном и получила признание во всем мире. Согласно этой теории, каждый человек может находиться в трёх различных состояниях: «Родитель», «Взрослый» и «Дитя».

Позиция Родителя отличается независимостью, неподчиняемостью субъекта общения, стремлением взять инициативу в свои руки, навязать партнёру по общению свой

взгляд, свою волю, подчинить себе. Родитель склонен к авторитарному давлению на своего партнёра, но в то же время он любит опекать и защищать партнёра (даже тогда, когда нет в этом особой необходимости).

В позиции Дитя обнаруживается зависимая, подчиняемая и неуверенная в себе личность, которая нуждается в опеке и защите. Находящийся в этой позиции партнёр бывает пуглив, беспомощен, доверчив, а потом по-детски игрив, несерьёзен.

Характерными признаками Взрослого являются корректность и сдержанность в общении с людьми, умение считаться с ситуацией, стремление понять интересы партнёров по общению, распределение ответственности между собой и ими. Речь Взрослого лишена авторитарного давления и бесцеремонности, а также родительских поучений, высказываемых в категоричном тоне. Она также не содержит неуверенности, боязливости и несерьёзности Дитя.

Таким образом, состояние Родителя, Дитя и Взрослого, доминирующее в данный момент общения, является информативным, т.е. узнаваемым для партнёра по общению.

Выделяют также позиции общения:

1) доминирование (общение "сверху") - "на равных" - подчинение (позиция "снизу");

2) "доброжелательная позиция принятия партнера" - нейтральная позиция - "враждебная позиция неприятия партнера".

3) закрытую - открытую позицию в общении. Открытость общения - возможность выразить свою точку зрения на предмет и готовность учесть позиции других. Закрытая позиция - нежелание или неумение человека выразить свои интересы, мнения, изоляция или уход в "оборону" от собеседника, игнорирование его интересов.

"Одностороннее выспрашивание" - полузакрытая коммуникация, в которой человек пытается выяснить позиции другого человека и в то же время не раскрывает своей позиции.

План 5  
практического занятия

**Тема:** «Этические принципы общения».

**Цели:** а) формирование знаний по основным понятиям темы практического занятия, б) формирование умения вести дискуссию, в) формирование умения тестироваться.

**Основные понятия:** *этика, этикет, этические принципы общения.*

**Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов.
3. Подготовиться к тестированию по теме.
4. Представить пример подписи сотрудника предприятия (предприятие выбрать самостоятельно) в рамках деловой переписки в электронной форме.

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Этика.
2. Этикет.
3. Этические принципы общения.
4. Деловое общение по телефону.
5. Особенности деловой переписки.

**Практическая часть:** дискуссия (обсуждение определений основных понятий практического занятия, а также примеров подписи из деловой переписки, представленных студентами), тестирование.

**Форма отчета по занятию** – выполненный на занятии тест, представленный пример подписи сотрудника предприятия (предприятие выбрать самостоятельно) в рамках деловой переписки в электронной форме (mail, yandex или др.).

Приложение

**Научный материал**

1. Этика и этикет. Этика – учение о морали, в частности, о правилах и нормах человеческого поведения, об обязанностях людей по отношению друг к другу.

Мораль – система этических ценностей, которые признаются человеком. Это важнейший способ регулирования общения и поведения людей в самых различных сферах общественной жизни. Этика, как наука о морали, изучает и этикет.

Этикет – правила поведения и общения людей, принятые в данном обществе. Нормы этикета являются условными, но необходимыми правилами взаимоотношений.

2. Правила этикета выражают нравственную форму (забота, уважение, защита) и эстетическую форму (красота поведения, изящество).

Каждый элемент делового общения имеет свои правила и нормы (таблица 1). Особенности манер, позы и мимики вырабатываются индивидуально. Человек намечает себе эталон поведения и стремится к достижению этого эталона, контролируя свои поступки. Воспользуйтесь приводимыми рекомендациями для выработки профессионально необходимых качеств.

1. Никогда не повышайте голоса. В предконфликтных ситуациях рекомендуется даже несколько снизить тон голоса. Это ведет к тому, что партнер в общении, переключая внимание на слуховое восприятие, непроизвольно снижает напряжение своего голоса. Беседа невольно перейдет на доверительный тон.

2. Будьте вежливы, даже если в силу каких-то причин вы испытываете к своему партнеру чувство неприязни, в таких случаях уместна строгая, подчеркнута вежливая форма общения.

## Правила поведения в общении

Элемент общения	Правила поведения должны
Манеры	– Выражать чувство собственного достоинства; – быть открытыми и свободными в обращении к людям; – отражать внимание к вкусам других людей
Приветствие	– Снятие головного убора и легкий поклон головы являются жестом уважения; – женщина первой подает руку, слегка ее пожимая; – рукопожатие мужчин должно быть твердым, благородным, мужественным
Стиль речи	– Выберите правильную форму обращения, соответствующую ситуации (господин, Павел Иванович); – будьте серьезны, когда вы говорите; – выработайте приятный и внятный тон голоса; – давайте нейтральные, но полные ответы на так называемые типовые («Как дела?») вопросы
Комплименты	– Должны быть искренними, без фальши; – важно комплиментом поддержать сотрудников-новичков
Национальные особенности	– Знайте и учитывайте национальные особенности собеседников, особенно в конфликтных ситуациях
Одежда и внешний вид	– Избегайте двух крайностей - излишнего лоска и неряшливости; – платье должно быть просто, чисто и изящно; – особенно следите за обувью и прической

3. Выработайте у себя «позу внимания», имея в виду, что она не должна иметь ничего общего с подобострастием и угодничеством.

4. Не допускайте, чтобы ваше лицо было хмурым, неприветливым. Помните, что безразличное выражение лица (бесстрастное, отстраненное) становится преградой в общении.

5. Следите за мимикой и позой: губы слегка сжаты в знак того, что выслушаете и не намерены перебивать, глаза смотрят на собеседника заинтересованно, но не настороженно: голова может быть слегка развернута ухом в сторону собеседника. Чтобы эта мимика стала привычной и естественной, ее следует отработать перед зеркалом.

## Этикет служебного телефонного разговора

Человечество пользуется телефоном уже более века. Благодаря ему многократно повышается оперативность решения разного рода вопросов и проблем. Телефонная связь обеспечивает непрерывный двусторонний обмен информацией независимо от расстояния. Время и деньги, которые расходуются на деловые переговоры по телефону во всех вариантах современной телефонной связи, предъявляют жесткие требования к их профессиональности, в том числе умению в процессе телефонного общения соблюдать нормы и правила делового этикета. Незнание этих правил, неумение лаконично, четко и грамотно излагать свои мысли наносят урон репутации служащего любого ранга, приводят к значительной потере рабочего времени.

Важно научиться требовательно оценивать необходимость каждого звонка, соотносить затраченное время со степенью срочности решаемой при использовании телефона проблемы, использовать альтернативные варианты переговоров. Не случайно бытует понятие «не телефонный разговор»: когда проблема сложная, конфиденциальная, требует личной встречи или коллегиального обсуждения. Добиваясь телефонного общения с тем или иным человеком, нужно быть уверенным, что правильно выбран адресат, что вы не завышаете иерархический уровень и т.д.

Существует несколько классификаций видов телефонных разговоров. В зависимости от целей и задач, учитывая характер взаимоотношений абонентов, выделяют:

- официальные (деловые) – между незнакомыми, малознакомыми людьми, между работниками различного социального статуса;
- нейтральные – между знакомыми, равными по возрасту и служебному положению;
- дружеские – между сотрудниками, связанными неформальными отношениями.

Каждому типу соответствуют конкретные, достаточно строгие правила этикета.

А.С. Логинова предлагает условно классифицировать телефонные разговоры на *активные*, или *исходящие*, которые мы делаем с целью получения необходимой информации, установления сотрудничества, решения каких-либо проблем; и *пассивные*, или *входящие*, которые поступают к нам от окружающих вас людей в частной, деловой и общественной жизни.

Культура общения по телефону, независимо от того, какой это вид разговора, давно стала частью делового этикета. Она характеризует человека не меньше, чем его одежда или манеры. Культура телефонного поведения руководящих работников, рядовых сотрудников оказывает существенное влияние на репутацию учреждения.

Основа успешного проведения делового телефонного разговора – компетентность, тактичность, доброжелательность, владение приемами беседы, стремление оперативно и эффективно решить проблему или оказать помощь в ее решении. Важно во время служебного телефонного разговора создать необходимую атмосферу взаимного доверия. Как утверждают психологи, положительные эмоции тонизируют деятельность головного мозга, способствуют четкому, рациональному мышлению. Отрицательные эмоции приводят к разрушению логических связей в словах, аргументации, создают условия для неверной оценки партнера, его предложений.

Следует помнить, что телефон усугубляет недостатки речи: быстрое или замедленное произношение слов затрудняет восприятие. Особенно необходимо следить за произношением чисел, имен собственных, согласных букв. Если в разговоре встречаются названия населенных пунктов, имена, собственные, сложные фамилии и т.п., которые плохо воспринимаются на слух, их нужно произносить по слогам или передавать по буквам.

Служебный телефонный разговор, безусловно, предполагает вежливость, тактичность. Но излишняя, назойливая вежливость неуместна. Нагромождение этикетных фраз "Будьте любезны, если вам не трудно, пожалуйста, если можно..." отнимает время, создает впечатление вашей неуверенности, напряженности. Во всех случаях сохраняйте чувство собственного достоинства.

Если ваш звонок принял секретарь или сотрудник, который является только посредником в телефонном контакте, не вступайте с ним в обсуждение своей проблемы; это нарушение логики и этикета. Попросите соединить вас с человеком, который может решить ваши проблемы. Если этого сотрудника не оказалось на месте, попросите передать ему, что вы звонили, и сообщите, когда и по какому телефону вы будете находиться в ближайшее время.

Если вы предполагаете, что решение вопроса займет много времени, прежде чем начать разговор, поинтересуйтесь, располагает ли ваш собеседник временем, если выясняется, что нет, договоритесь о более удобном времени.

Сняв трубку, в соответствии с правилами этикета вы должны представиться, назвать свою организацию, поздороваться. Это еще и создает обстановку доверительности, помогает лучше понять собеседника. Иногда называют фамилию и добавляют слово «слушаю» (*«Административно-хозяйственный отдел, Иванов слушает, добрый день»*)

Если телефон звонит в то время, когда вы беседуете с посетителем, следует извиниться перед сидящим перед вами человеком, снять трубку и сообщить, что вы заняты, и договориться о переносе разговора на другое, удобное для обоих время.

Если вы договорились о звонке, то обещание нужно обязательно выполнить, постараться перезвонить при первой возможности в течение рабочего дня.

Если ваш собеседник высказывает по телефону жалобу, не говорите ему: *«Это не моя ошибка»*, *«Я этим не занимаюсь»* и т.п. Дайте ему выговориться до конца, выразите сочувствие, а если виноваты вы, извинитесь, запишите его имя и телефон, номер заказа и другие данные. Если вы обещали ему перезвонить, сделайте это как можно скорее, даже если не удалось решить проблему к назначенному сроку.

Когда приходит время заканчивать телефонный разговор и прощаться, следуют правилу этикета: кто первый позвонил, тот и должен заканчивать разговор. Но если у мужчины собеседником является женщина, следует деликатно подождать, когда это сделает она. В разговоре руководителя с подчиненным, независимо от того, кто позвонил, это регулирует начальник.

Если во время разговора на линии произошел сбой и связь прервалась, перезванивает тот, кто был инициатором звонка.

Существуют выражения, которых следует избегать при общении по телефону, чтобы о вашей организации не сложилось превратного представления.

«Я не знаю». Никакой другой ответ не может подорвать доверие к вашей организации столь быстро и основательно. Ваша работа заключается в том, что бы знать – именно поэтому вы занимаете эту должность. Если же вы не в состоянии дать вразумительный ответ вашему собеседнику, лучше сказать: «Хороший вопрос... Разрешите, я уточню это для вас».

«Мы не сможем этого сделать». Вместо отказа предложите, например, подождать, чтобы понять, чем можете оказаться полезным. Этикет рекомендует всегда в первую очередь сосредоточиться на том, что вы можете сделать, а не на обратном.

«Вы должны...» Формулировка должна быть гораздо мягче: «для вас имеет смысл...» или «Лучше всего было бы...».

«Подождите секунточку...» Задумайтесь, вы хоть раз в жизни успевали управиться со своими делами за секунду? Вряд ли. Скажите вашему собеседнику что-то более похожее на правду: «Для того, чтобы найти нужную информацию, может потребоваться две-три минуты. Вы подождете?»

«Нет», произнесенное в начале предложения, невольно приводит к тому, что путь к позитивному решению проблемы усложняется. Универсальных рецептов, чтобы избавиться от отрицательного уклонения, нет. Каждую фразу, содержащую несогласие с собеседником, следует тщательно обдумывать.

Служебный телефонный разговор должен строиться на основе литературного языка, без использования просторечных, жаргонных слов. Профессиональная лексика может использоваться с учетом того, насколько ею владеет ваш собеседник. Деловитость, корректность, дипломатичность помогут достичь цели, которая стала причиной телефонного звонка.

Служебный телефонный разговор должен быть содержательным, но кратким. Искусство такого разговора состоит в том, чтобы получить и передать максимальную информацию в минимальный промежуток времени. Специалисты в качестве наиболее эффективной продолжительности телефонного контакта, называют четыре минуты. Деловое общение по телефону свыше десяти минут рассматривается как исключение. Полная телефонная беседа состоит из семи обязательных последовательных фраз:

- первая – приветствие;
- вторая – взаимопредставление;
- третья – сообщение цели звонка;
- четвертая – обсуждение существа проблемы или переадресация разговора;
- пятая – подведение итогов;
- шестая – выражение признательности;
- седьмая – прощание.

Время на каждую речевую ситуацию должно быть спланировано так, чтобы при обязательном сохранении всей цепочки максимальное время – более трех минут – было затрачено на содержание. Все этикетные процедуры необходимо сделать предельно краткими.

Новые ситуации, требующие регулирования с точки зрения этикета, создает и появление мобильных телефонов. Несмотря на то, что есть некоторая специфика в использовании такого вида связи, тем не менее при разговоре по мобильному телефону следует придерживаться общепринятых правил делового этикета. Хотя новые технические возможности сотовой связи порождают новые правила телефонного этикета, овладеть которыми тоже необходимо, следует прислушаться к остроумному совету Карела Чапека: «Телефон не забава, а средство экономии времени: разговор должен быть кратким, как телеграмма. Именно тогда ухо не взмокнет от телефонной трубки, а кому-то не придется бесконечно набирать один и тот же номер, потому что он занят».

План 6  
практического занятия

**Тема:** «Способы разрешения конфликтов».

**Цели:** а) формирование знаний по основным понятиям темы практического занятия, б) формирование умения вести дискуссию, в) формирование умения тестироваться.

**Основные понятия:** *конфликт, виды конфликтов, функции конфликта, модели поведения в конфликте, типы конфликтных личностей, методы разрешения конфликтов.*

**Подготовка к занятию**

1. Ознакомиться с научным материалом, представленным в приложении.
2. Подготовиться к обсуждению предложенных вопросов.
3. Подготовиться к тестированию по теме плана практического занятия и итоговому тестированию.

**Ход занятия** (обсуждение вопросов)

1. Конфликт, его функции.
2. Виды конфликта.
3. Модели поведения в конфликте.
4. Типы конфликтных личностей.
5. Методы разрешения конфликтов.

**Практическая часть:** дискуссия (обсуждение определений основных понятий практического занятия), тестирование.

**Форма отчета по занятию** – выполненный на занятии тест.

Приложение

**Научный материал**

Конфликт - это столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов оппонентов, или субъектов взаимодействия. Конфликт является выражением закона единства и борьбы противоположностей и в этом смысле должен рассматриваться как средство развития.

Конфликт происходит:

- от противоречивости позиций сторон по какому-либо поводу;
- при несовпадении интересов, желаний, влечений; при противоположности целей или средств их достижения в данных обстоятельствах и др.

При изучении конфликта анализируются следующие его элементы:

оппоненты - противостоящие друг другу участники конфликта (люди, группы, организации);

ранг оппонента - условная «сила» оппонента в конфликте, определяющая возможность его победы;

объект - функции (ответственность, обязанности) и (или) средства (права, власть), вызывающие конфликтную ситуацию. Необходимое условие — неделимость объекта, физическая (например, если объект должность) или психологическая (нежелание одного из оппонентов разделить объект);

конфликтная ситуация (база конфликта) - наличие оппонентов и объекта конфликта. Конфликтные ситуации могут возникать (создаваться) как для достижения определенных целей, так и без цели (хоть и намеренно); как объективно (в зависимости от

обстоятельств, а не воли оппонентов), так и субъектно (порожденные субъектом конфликта, оппонентом).

Субъектные (эмоциональные) конфликты происходят из-за психологических причин - личностных качеств, психологической несовместимости, непонимания и т.д.

Деловые (объективные) конфликты имеют тенденцию переходить в эмоциональные (субъектные: «наличности»), что является усугубляющим фактором. Личными врагами люди могут стать только в эмоциональном конфликте.

Отличают такие виды конфликтов:

- конструктивный, когда партнеры направлены на достижение реальной цели, на решение проблемы, не выходят за рамки деловых или корректных аргументов и отношений и часто находят взаимоприемлемое решение;

- неконструктивный, когда партнеры направлены на нанесение ущерба друг другу независимо от объявленной цели, используются «запрещенные» приемы, такие, как оскорбления, дискредитация и унижение партнера в глазах окружающих. При таком конфликте межличностные отношения нарушаются, решение проблемы невозможно или очень сложно.

Выделяют следующие стадии конфликта: начало - инцидент; нарастание - формирование конфликтных отношений, увеличение напряженности; апогей - открытое столкновение конфликтующих сторон; завершение - разрешение возникшего противоречия, изменение отношения к проблемной ситуации и конфликту в целом.

Конфликт выполняет следующие функции:

1) диагностика отдельных частей системы и связей между ними (определение «узких» мест в групповых отношениях, подборе и расстановке кадров, организационной структуре, технологической цепочке);

2) балансировка, уточнение социальных ролей (рабочих мест);

3) управление - разрушение нежелательных отношений, групп, создание новых отношений, социальных ролей (рабочих мест), групп;

4) отбор моделей поведения;

5) защита личности, группы, внутригрупповых норм;

6) отделение систем норм одной группы от систем других групп;

7) стимулирование следования групповым нормам (путем указания на допустимые границы вариаций в поведении).

Основные модели поведения личности в конфликтном взаимодействии. В литературе выделяют три основные модели поведения личности в конфликтной ситуации: конструктивную, деструктивную и конформистскую (таблица 1).

Таблица 1

Основные модели поведения в конфликте

Модель поведения	Поведенческие характеристики личности
1. Конструктивная	Стремится уладить конфликт; нацелена на поиск приемлемого решения; отличается выдержкой и самообладанием, доброжелательным отношением к сопернику, открыта и искренна, в общении лаконична и немногословна
2. Деструктивная	Постоянно стремится к расширению и обострению конфликта; постоянно принижает партнера, негативно оценивает его личность; проявляет подозрительность и недоверие к сопернику, нарушает этику общения
3. Конформистская	Пассивна, склонна к уступкам; непоследовательна в оценках, суждениях, поведении; легко соглашается с точкой зрения соперника; уходит от острых вопросов

Каждая из этих моделей обусловлена предметом конфликта, образом конфликтной ситуации, ценностью межличностных отношений и индивидуально-психологическими

особенностями субъектов конфликтного взаимодействия. Модели поведения отражают установки участников конфликта на его динамику и способ разрешения.

#### Характеристика основных стратегий поведения

Соперничество (противоборство) - открытая борьба за свои интересы.

Избегание (уход) - стремление уйти от конфликта. Характеризуется низким уровнем направленности на личные интересы и интересы соперника. Это по сути дела взаимная уступка.

Приспособление - сглаживание противоречия, поступаясь своими интересами.

Компромисс - урегулирование разногласий через взаимные уступки. Стратегия компромисса способствует положительному развитию межличностных отношений.

Сотрудничество - поиск решения, удовлетворяющий интересы всех сторон. Стратегия строится не только на основе баланса интересов, но и на признании ценности межличностных отношений. Являясь одной из самых сложных стратегий, стратегия сотрудничества отражает стремление противоборствующих сторон совместными усилиями разрешить возникшую проблему.

Типы конфликтных личностей представлены в таблице 2.

Таблица 2

Типы конфликтных личностей

Тип конфликтной личности	Поведенческая характеристика
Демонстративный	Хочет быть в центре внимания. Любит хорошо выглядеть в глазах других. Его отношение к людям определяется тем, как они к нему относятся. Ему легко даются поверхностные конфликты, любит свои страдания и стойкостью. Хорошо приспосабливается к различным ситуациям. Рациональное поведение выражено слабо. Налицо поведение эмоциональное. Планирование своей деятельности осуществляется ситуативно и слабо воплощается в жизнь. Кропотливой, систематической работы избегает. Не уходит от конфликтов, в ситуации конфликтного взаимодействия чувствует себя неплохо
Ригидный	Подозрителен. Обладает завышенной самооценкой. Постоянно требует подтверждения собственной значимости. Часто не учитывает изменения ситуации и обстоятельств. Прямолинеен и не гибок. С большим трудом принимает точку зрения окружающих, не очень считается с их мнением. Почтение со стороны окружающих воспринимает как должное. Выражение недоброжелательства со стороны окружающих воспринимает как обиду. Мало критичен по отношению к своим поступкам. Болезненно обидчив, повышенно чувствителен по отношению к мнимым или действительным несправедливостям
Неуправляемый	Импульсивен, недостаточно контролирует себя. Поведение такого человека плохо предсказуемо. Ведет себя вызывающе, агрессивно. Часто в запале не обращает внимания на общепринятые нормы общения. Характерен высокий уровень притязаний. Несамокритичен. Во многих неудачах, неприятностях склонен обвинять других. Не может грамотно планировать свою деятельность или последовательно претворять планы в жизнь. Недостаточно развита способность соотносить свои поступки с целями и обстоятельствами. Из прошлого опыта (даже горького) извлекает мало уроков
Сверхточный	Скрупулезно относится к работе. Предъявляет повышенные требования к себе. Предъявляет повышенные требования к окружающим, причем делает это так, что людям, с которыми он работает, кажется, что он придирается. Обладает повышенной требовательностью. Чрезмерно чувствителен к деталям. Склонен придавать излишнее значение замечаниям окружающих. Иногда вдруг разрывает отношения с друзьями, знакомыми потому, что ему кажется, что его обидели. Страдает от себя сам, переживает свои просчеты, неудачи, подчас расплачивается за них даже болезнями (бессонницей, головными болями и т.п.). Сдержан во внешних, особенно эмоциональных, проявлениях. Не очень хорошо чувствует реальные взаимоотношения в группе
Бесконфликтный	Неустойчив в оценках и мнениях. Обладает легкой внушаемостью. Внутренне противоречив. Характерна некоторая непоследовательность поведения. Ориентируется на сиюминутный успех в ситуациях. Недостаточно хорошо видит перспективу. Зависит от

мнения окружающих. Излишне стремится к компромиссу. Не обладает достаточной силой воли. Не задумывается глубоко над последствиями своих поступков и причинами поступков окружающих

Методы разрешения конфликтов представлены ниже (рис. 1).



Рис. 1. Методы разрешения конфликтов

**Приложение 2.24**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>522</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>523</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	523
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	523
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>526</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	526
2.2. Содержание дисциплины .....	527
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>530</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	530
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	530
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>531</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

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

Учебная дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1,	<b>Умения:</b> распознавать задачу и в профессиональном социальном контексте; анализировать задачу (проблему) и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<b>Знания:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ПК1.1	<b>Умения:</b> проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства;	<b>Знания:</b> методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений;
ПК1.2	<b>Умения:</b> выполнять расчеты нагрузок; выполнять статический расчет; выполнять расчеты соединений элементов конструкции; вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций	<b>Знания:</b> основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; основные программные комплексы проведения расчетов
ПК 1.4	<b>Умения:</b> определять порядок выполнения и расчёта объемов подготовительных работ, вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ	<b>Знания:</b> основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве
	<b>Уметь:</b> определять объемы	<b>Знать:</b>

ПК 2.3	<p>выполняемых строительных работ; рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий,</p>	<p>основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; основные понятия математической статистики</p> <p><b>Знание:</b> основные понятия о математическом синтезе и анализе</p>
ПК 2.4	<p><b>Умения:</b> осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений</p> <p><b>Умение:</b> осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов.</p>	<p><b>Знания:</b> основные понятия о математическом синтезе и анализе,</p>
ПК 2.5	<p><b>Умения:</b> определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве вида строительных работ;</p>	<p><b>Знания:</b> основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; основные понятия математической статистики</p>
ПК 3.1,	<p><b>Умения:</b> рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; составлять графики распределения поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве вида строительных работ.</p>	<p><b>Знания:</b> методов расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ; методы расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ; основные понятия о математическом синтезе и анализе, теории вероятности математической статистики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;</p>
ПК 3.2	<p><b>Умения:</b> комплектовать и оформлять ведомости объемов строительных работ; использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материально-технических ресурсов; использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов.</p>	<p><b>Знания:</b> основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, математической статистики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве; элементы аналитической геометрической</p>
ПК 3.3,	<p><b>Умения:</b> собирать и систематизировать данные,</p>	<p><b>Знания:</b> основные понятия о</p>

ПК 3.8	<p>необходимые для поверочного расчета по результатам обследования; проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания</p> <p><b>Умения:</b> производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей.</p> <p><b>Умения:</b> анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС</p>	<p>математическом синтезе и анализе, математической статистики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве</p> <p><b>Знания:</b> основные понятия о математическом синтезе и анализе, теории вероятности</p>
ПК 4.3		<p><b>Знания:</b> основные понятия о математическом синтезе и анализе, теории вероятности</p>
ПК 4.4		<p><b>Знания:</b> информационные компоненты используемой BIM-системы для математических расчетов профессиональных задач; основные понятия о математическом синтезе и анализе, математической статистики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве</p>
ПК 5.1		

**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	12	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	32	20

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
<b>Раздел 1. Элементы аналитической геометрии 8ч./4ч.</b>			
Тема 1.1 Векторы	<b>Содержание</b>		
	Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1.Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Применение векторов для решения геометрических и практических задач.		
Тема 1.2 Уравнения прямых на плоскости	<b>Содержание</b>		
	Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	2.Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой.		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 2. Элементы математического анализа 18ч/12ч</b>			
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление функции одной переменной	<b>Содержание</b>		
	Определение производной функции, её механический и геометрический смысл. Свойства производной.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	3. Вычисление предела последовательности и предела функции.		
	4. Вычисление производных сложных функций.		
	5. Применение производной для решения прикладных задач.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Интегральное исчисление функции одной переменной	<b>Содержание</b>		
	Неопределённый интеграл, его свойства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Определённый интеграл, его свойства		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	6. Вычисление неопределённых интегралов с помощью замены переменной и метода интегрирования по частям.		
	7. Вычисление определённых интегралов.		
	8. Применение интегралов для решения прикладных задач.		
		<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	
<b>Раздел 3. Элементы теории вероятностей 6ч / 6ч</b>			
Тема 3.1 Элементы теории	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

вероятностей			ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	9.Вычисление вероятности случайного события.		
	10.Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		
	11.Составление статистического распределения выборки, построение гистограмм.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего 32 ч</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математические методы решения прикладных профессиональных задач», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469433>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470790>

3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470791>

4. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469433>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470790>

3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470791>

4. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;</li> <li>-элементы аналитической геометрии;</li> <li>-методы расчета объемов производственных заданий при производстве вида строительных работ;</li> <li>-методы расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</li> <li>-основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки;</li> <li>-основные программные комплексы проведения расчетов</li> <li>- информационные компоненты используемой ВМ-системы для математических расчетов профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует определения понятий владение методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения;</li> <li>– описывает основные методы вычисления площадей и объёмов;</li> <li>-применяет элементы аналитической геометрии при решении профессиональных задач;</li> <li>- демонстрирует знания о информационных компонентах используемой ВМ-системы для математических расчетов профессиональных задач и основных программных комплексах проведения расчетов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестирование;</li> <li>Оценивание практических работ, индивидуальных заданий;</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;</li> <li>- применять векторы для решения для решения реальных производственных задач;</li> <li>– вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;</li> <li>– применять математические методы для решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производных и интегралов, их свойства для дифференцирования и интегрирования функций;</li> <li>– исследует реальные процессы с помощью производной;</li> <li>– рассчитывает площади и объёмы строительных конструкций, объёмы земляных работ с использованием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка индивидуальных заданий,</li> <li>Письменные и устные опросы обучающихся;</li> <li>Оценка самостоятельных работ.</li> </ul>

<p>профессиональных задач; -анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС</p>	<p>определённого интеграла; – применяет вероятностный метод для описания реальных процессов; -использует элементы аналитической геометрии при построении графиков при решении производственных задач; -использует функциональные возможности программных продуктов для решения профессиональных задач в строительстве</p>	
--	---	--

**Приложение 2.25**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 Инженерная графика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>534</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>535</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	535
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	535
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>538</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	538
2.2. Содержание дисциплины .....	539
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>546</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	546
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	546
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>548</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 Инженерная графика»

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

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи графической части рабочей и проектной документации;</li> <li>– разрабатывать схему планировочной организации земельного участка под строительство объекта капитального строительства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональная строительная терминология, требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила;</li> <li>– требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения;</li> <li>– требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации;</li> <li>– принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</li> </ul>
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования;</li> <li>– оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанному объемно-планировочным и конструктивным</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила работы в САПР для оформления чертежей;</li> <li>– основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования;</li> <li>– система условных обозначений в проектировании;</li> </ul>

	<p>решениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;</li> <li>– применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций;</li> <li>– методы автоматизированного проектирования создания чертежей;</li> <li>– требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</li> <li>– оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации</li> </ul>
ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать необходимые нормативно-технические документы и инструкции, а также стандарты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>– использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС;</li> <li>– формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов;</li> <li>– заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей ОКС;</li> <li>– моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы информационного моделирования в соответствии со стандартами отрасли капитального строительства;</li> <li>– типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС;</li> <li>– международные, национальные и отраслевые стандарты, своды правил информационного моделирования ОКС, назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;</li> <li>– функции программного обеспечения для интеграции, визуализации и анализа данных информационных моделей ОКС;</li> <li>– цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС;</li> <li>– состав информационной модели ОКС;</li> </ul>
ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать сбор информации и подготавливать проектную документацию;</li> <li>– оформлять чертежи согласно ГОСТ;</li> <li>– сохранять и передавать техническую документацию в требуемом электронном формате;</li> <li>– печатать технической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</li> </ul>

<p>ОК 01</p>	<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>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</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> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 02</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</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>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>

**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	22	100
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	128	100

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
<b>Раздел 1 Правила оформления чертежей (12 ч/10ч)</b>			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие о ЕСКД. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов. Параметры шрифта. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие №1.Выполнение чертежного шрифта.</p> <p>Практическое занятие №2.Оформление форматаА4 рамкой и штампом, заполнение основной надписи.</p> <p>Практическое занятие №3. Изучение ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Правила нанесения размеров на чертежах.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

контуров технических деталей.	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №4. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.		
	Практическое занятие №5. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 2 Проекционное черчение (10/10)</b>			
Тема 2.1 Методы проецирования	<b>Содержание</b>		
	Виды проецирования. Обозначение плоскостей проекций, осей координат и проекций точек. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости на три плоскости проекций. Понятие комплексного чертежа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №6. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.		
	Практическое занятие №7. Проецирование плоскости на три плоскости проекций.		
	Практическое занятие №8. Построение в ручной графике изображений плоских фигур в ортогональных проекциях		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Аксонметрические проекции	<b>Содержание</b>		
	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	Практическое занятие №9. Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции.		
	Практическое занятие №10. Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 3 Основы технического черчения (14/14)</b>			
Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы	<b>Содержание</b>		
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды-основные, дополнительные, местные. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений.		
	Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №11. Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды.		
	Практическое занятие №12. Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению		
	Практическое занятие №13. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели ее аксонометрического изображения		
	Практическое занятие №14. Разрезы. Сечения.		
	Практическое занятие №15. Построение с использованием САПР простых разрезов. Соединение части вида с частью разреза.		
	Практические занятия №16. Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу.		
	Практические занятия №17. Выполнение выреза $\frac{1}{4}$ части аксонометрического		

	изображения детали		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 4 Основы строительного черчения (40/40)</b>			
Тема 4.1. Общие сведения о строительных чертежах	<b>Содержание</b>		
	Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах, правила их нанесения на чертежах. Условные графические изображения элементов зданий. Условные графические изображения санитарно-технического оборудования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №18. Изучение ГОСТ 2.306-68. Условные графические обозначения строительных материалов		
	Практическое занятие №19. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий. Изучение ГОСТ 21.205-2016. Условные графические изображения санитарно-технического оборудования.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2 Архитектурно-строительные чертежи с использованием САПР	<b>Содержание</b>		
	Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Планы этажей последовательность их вычерчивания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №20. Чертежи планов этажей. Виды и назначение. Масштабы. Порядок вычерчивания планов этажей. Оформление чертежей планов этажей в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС.		
	Практическое занятие №21. Вычерчивание плана этажа здания с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3 Архитектурно-строительные чертежи с использованием ТИМ/ВМ	<b>Содержание</b>		
	Формирование информационной модели ОКС на основе чертежей. Заполнение атрибутивных данных элементов информационной модели ОКС. Настройка шаблона проекта. Работа с компонентом проекта «Чертеж». Обозначения и инструменты оформления чертежа. Создание ведомостей и спецификаций. Печать и экспорт	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Формулировка ...		
	Практические занятия №22-25. Разработка информационной модели здания на основе импортированных данных в формате .dwg. Заполнение атрибутивной информации		
	Практические занятия №26-27. Оформление чертежа плана этажа на основе цифровой модели с требуемыми настройками параметров масштабирования, учетом уровня детализации и видимости объектов. Простановка размеров, маркировка элементов. Создание спецификаций и ведомостей		
	Практическое занятия №28. Схемы расположения элементов перекрытий. Масштабы. Требования к оформлению. Оформление чертежа схемы расположения элементов перекрытий на основе цифровой модели. простановка размеров, маркировка элементов. Создание спецификации.		
	Практическое занятия №29. Схемы расположения элементов стропил. Масштабы. Требования к оформлению. Оформление чертежа схемы расположения элементов стропил. на основе цифровой модели. простановка размеров, маркировка элементов. Создание спецификации.		
	Практическое занятия №30. План кровли Масштабы. Требования к оформлению. Оформление чертежа плана кровли на основе цифровой модели. Простановка размеров		
Практическое занятия №31. Схемы расположения элементов фундамента. Масштабы. Требования к оформлению. Оформление чертежа Схемы расположения элементов фундамента на основе цифровой модели. простановка			

	размеров, маркировка элементов. Создание спецификации.		
	Практическое занятия №32. Оформление чертежа разверток фундамента на основе цифровой модели. Простановка размеров, маркировка элементов. Создание спецификации.		
	Практическое занятия №33. Виды и назначение чертежей разрезов зданий. Масштабы. Требования к оформлению. Оформление чертежа разреза здания на основе цифровой модели. Простановка размеров, маркировка элементов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.4. Общие сведения о схемах планировочной организации земельного участка	<b>Содержание</b>		
	Назначение, содержание и оформление схем планировочной организации земельного участка. Роза ветров. Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятия №35. Оформление схемы планировочной организации земельного участка на основе цифровой модели. Создание экспликации зданий и сооружений		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.5 Чертежи строительных конструкций	<b>Содержание</b>		
	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №36. Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).		
	Практическое занятие №37. Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с		

	требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (122 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. – 5-е изд., испр.-Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 320 с. -ISBN 978-5-4468-9817-6- Текст : непосредственный

2. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. — 2-е изд., испр. — Москва: КНОРУС, 2022. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-10095-0- Текст : непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217335> (дата обращения: 10.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787> (дата обращения: 10.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Георгиевский О.В. Инженерная графика для строителей: учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-406-04076-8. — URL: <https://book.ru/book/936639> (дата обращения: 10.06.2022). — Текст: электронный.

4. Куликов, В.П., Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов. — Москва: КноРус, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-406-08279-9. — URL:<https://book.ru/book/940099> (дата обращения: 10.06.2022). — Текст: электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные печатные источники

1. Инженерная графика. Рабочая тетрадь к учебнику для студ. учреждений сред. проф. образования. Часть 1. /И.А. Исаев — 3-е изд., испр.-Москва: ИНФРА-М, 2020. — 80 с. — ISBN: 978-5-00091-542-4.- Текст : непосредственный

2. Инженерная графика. Рабочая тетрадь к учебнику для студ. учреждений сред. проф. образования. Часть 2 /И.А. Исаев — 3-е изд., испр.-Москва: ИНФРА-М, 2021. — 58 с. — ISBN: 978-5-00091-477-9.- Текст : непосредственный

##### 3.2.4. Дополнительные электронные источники

1. МЕГАНОРМ: система нормативных документов. - URL: <https://meganorm.ru/list0.htm>

2. «АНО МЦК» – центр сертификации и стандартизации: каталог государственных стандартов - URL: <http://www.stroyinf.ru/>

3. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва: КноРус, 2022. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08963-7. — URL:<https://book.ru/book/941787> (дата обращения: 10.06.2022). — Текст: электронный.

4. Сальков, Н. А. Начертательная геометрия: базовый курс: учебное пособие / Н. А. Сальков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110144-5. - Текст: непосредственный.

5. Сальков, Н. А. Начертательная геометрия: базовый курс: учебное пособие / Н. А. Сальков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110144-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861975>

6. Сальков, Н. А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии: учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 127 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110850-5. – Текст: непосредственный.
  7. Сальков, Н. А. Сборник задач по курсу начертательной геометрии: учебное пособие / Н.А. Сальков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 127 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110850-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878086>
  8. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II: рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9 - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189972>
  9. Кострюков, А. В. Начертательная геометрия: практикум для СПО / А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-4488-0694-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91897.html>
  10. Фролов, С. А. Начертательная геометрия: сборник задач : учеб.пособие / С.А. Фролов. — 3-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014147-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967600> (дата обращения: 10.06.2022). – Режим доступа: по подписке.
  11. Кувшинов, Н.С., Начертательная геометрия. Краткий курс: учебное пособие / Н.С. Кувшинов. — Москва: КноРус, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-406-01339-7. — URL:<https://book.ru/book/935913> (дата обращения: 10.06.2022). — Текст: электронный.
  12. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88 с. — ISBN 978-985-503-946-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93424.html> (дата обращения: 10.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Березина, Н.А., Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. — Москва: КноРус, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-406-10095-0. — URL:<https://book.ru/book/944162> (дата обращения: 10.06.2022). — Текст: электронный.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать:		
профессиональную строительную терминологию, требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила	демонстрирует знания строительной терминологии в области архитектурно-строительного проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– письменная проверка;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– взаимопроверка;</li> <li>– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины;</li> <li>– оценка выполнения графических работ;</li> </ul>
требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа;	
требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению разделов проектной документации	соблюдает требования нормативной документации	
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей		
принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка	демонстрирует знания состава раздела «Схема планировочной организации земельного участка»;	
	демонстрирует знания правил оформления схемы организации земельного участка	
правила работы в САПР для оформления чертежей	демонстрирует знания технологии выполнения	

основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования	чертежей в графической системе AutoCAD;	
методы автоматизированного проектирования создания чертежей	демонстрирует знания порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; демонстрирует знания организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей	
систему условных обозначений в проектировании	демонстрирует знания графических обозначений материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи;	
оформление графических материалов архитектурно-строительного раздела проектной документации	демонстрирует знания особенностей штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади, встречающихся в строительных чертежах; демонстрирует знания штриховки на больших площадях сечений; демонстрирует знания графических обозначений элементов и частей зданий; демонстрирует знания условно-графического изображения санитарно-технического оборудования на чертежах; демонстрирует знания условно-графического изображения схем планировочной организации земельного участка;	
требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных конструкций	демонстрирует знания видов чертежей строительных конструкций, их назначение и применение; демонстрирует знания особенностей оформления чертежей раздела КЖ и КМ;	

	демонстрирует знания условно-графического изображения и обозначения, применяемого на чертежах строительных конструкций	
основы информационного моделирования в соответствии со стандартами отрасли капитального строительства	демонстрирует знания основных терминов и определений информационного моделирования зданий и сооружений;	
цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС	демонстрирует знания основополагающих принципов и правил разработки информационной модели объектов капитального строительства	
состав информационной модели ОКС		
типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС	демонстрирует знания требований, определяющих полноту проработки элемента цифровой информационной модели	
международные, национальные и отраслевые стандарты, своды правил информационного моделирования ОКС, назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации	демонстрирует знания стандартов, регламентирующих правила формирования информационной модели объектов различного назначения	
функции программного обеспечения для интеграции, визуализации и анализа данных информационных моделей ОКС	демонстрирует знания технологии выполнения ИМ ОКС; демонстрирует знания функционала инструментов и команд программного обеспечения; демонстрирует знания способов задания атрибутивных и геометрических данных ИМ	
форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)	демонстрирует знания форматов электронных документов, включаемых в информационную модель	
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	анализирует социально-экономические события; интересуется методами работы в профессиональной	

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	и смежных сферах с целью использования в будущей профессиональной деятельности	
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях		
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	определяет источники информации о технологиях профессиональной деятельности;	
приемы структурирования информации	использует современные средства и устройства информатизации;	
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	знает различное программное обеспечение, в том числе с использованием цифровых средств,	
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	применяемое в профессиональной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		
читать чертежи графической части рабочей и проектной документации	демонстрирует умения читать чертежи; понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации.	
разрабатывать схему планировочной организации земельного участка под строительство объекта капитального строительства	демонстрирует умения оформления схемы планировочной организации земельного участка	
использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования	владеет технологией создания и оформления рабочих строительных	

оформлять чертежи согласно ГОСТ	чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства;	
применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций	демонстрирует умения создания чертежей в системе	
оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанному объемно-планировочным и конструктивным решениям	автоматизированного проектирования;	
выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	демонстрирует умения автоматического специфицирования данных по объектам цифровой модели;	
организовывать сбор информации и подготавливать проектную документацию	демонстрирует умения управления существующими и создания нового чертежа, назначения свойств чертежа, параметров и стилей оформления листа чертежа;	
	демонстрирует умения заполнения пользовательских свойств проекта, участка, здания.	
	демонстрирует умения управления существующими и создания новыми таблицами.	
	демонстрирует умения экспорт в формат.RTF	
	демонстрирует умения работы с формулами и ссылками.	
	демонстрирует умения создания и заполнения свойств разделов, назначения разделов.	
	демонстрирует умения настройки текстовых стилей, маркеров	
использовать необходимые нормативно-технические документы и инструкции, а также стандарты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации	демонстрирует умения применения соответствующих стандартов при создании ИМ ОКС	
использовать цифровой вид	демонстрирует умения	

исходной информации для создания информационной модели ОКС	создания информационной модели ОКС по предоставленным чертежам и спецификациям в различных форматах;	
моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию		
формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов		
заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей ОКС	демонстрирует умения заполнять атрибутивные данные;	
сохранять и передавать техническую документацию в требуемом электронном формате	демонстрирует умения сохранять и передавать техническую документацию в различных форматах (PDF, XML, IFS)	
печать технической документации	демонстрирует умения печати на виртуальных или физических принтерах экспорт в формат .PDF, .OXPS. Экспорт в формат .dwg и .dxf	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Находит способы и методы выполнения задачи Анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от нормативных требований. Реализовывает составленный план. Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество	
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
определять этапы решения задачи		
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
составлять план действия		
определять необходимые ресурсы		
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
реализовывать составленный план		
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
определять задачи для поиска		

информации	<p>проблемных вопросов, информацией по которым не владеет;</p> <p>пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами с целью овладения профессиональной информативностью</p>	
определять необходимые источники информации		
планировать процесс поиска		
структурировать получаемую информацию		
выделять наиболее значимое в перечне информации		
оценивать практическую значимость результатов поиска		
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
использовать современное программное обеспечение		
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

**Приложение 2.26**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.03 Техническая механика»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>556</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>557</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	557
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	557
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>558</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	558
2.2. Содержание дисциплины .....	559
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>570</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	570
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	570
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>572</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.03 Техническая механика»

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.2.	<p>строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;</p> <p>строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.</p> <p>выполнять статический расчет;</p> <p>проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;</p> <p>выполнять расчеты соединений элементов конструкции; выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;</p> <p>- определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;</p> <p>- определять усилия в стержнях ферм.</p>	<p>основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки;</p> <p>законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;</p> <p>- определение направления реакции связи;</p> <p>- определение момента силы относительно точки, его свойства;</p> <p>- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;</p> <p>- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;</p> <p>- моменты инерции простых сечений элементов и др.</p>
ОК.01	<p>распознавать задачу в профессиональном контексте;</p> <p>анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия;</p>	<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте;</p>
ОК.02	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</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	40	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	106	60

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
<b>Раздел 1 Теоретическая механика (20\10)</b>			
Тема 1.1. Связи и реакции связей	<p><b>Содержание</b></p> <p>Основные понятия. Сила, система сил, эквивалентные системы сил, уравновешенная система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Активные и реактивные силы. Определение связи и реакции связей. Принцип освобожденности от связей. Основные виды связей и их реакции.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>-</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	<p><b>Содержание</b></p> <p>Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы сил. Условие равновесия в аналитической форме. Классификация нагрузок. Сосредоточенная и распределенная нагрузка.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практическое занятие № 1. Определение реакций связей в условиях равновесия плоской системы сходящихся сил.</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
Тема 1.3.	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Пара сил и момент силы относительно точки			03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Момент силы относительно точки. Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Момент пары, плечо пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность. Свойства пар. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	<b>Содержание</b>		
	Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Теорема Вариньона. Различные случаи приведения системы сил. Балочные системы. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках		
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение опорных реакций в консольных балках		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Пространственные системы сил	<b>Содержание</b>		
	Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Приведение пространственной системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Условия равновесия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	пространственной системы произвольно расположенных сил.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.6. Центр тяжести	<b>Содержание</b> Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии. Центр тяжести сортамента прокатной стали. Определение координат центров тяжести сечений, составленных из профилей сортового проката. Методы нахождения координат центра тяжести сложных и составных сечений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Решение задач на определение положения центра тяжести плоских фигур.		
	Практическое занятие № 5. Решение задач на определение положения центра тяжести составных сечений.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.7 Устойчивость равновесия	<b>Содержание:</b> Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.8 Трение.	<b>Содержание:</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

			ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Понятие о трении. Трения покоя и трение движения. Трение скольжения: законы трения, угол трения, конус трения. Трение качения. Коэффициент трения. Виды трения в зависимости от смазки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов (28\16)</b>			
Тема 2.1. Основные положения. Метод сечений	<b>Содержание:</b>		
	Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Основные виды деформации бруса. Напряжение. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Соответствие видов деформаций возникающим при них внутренним силовым факторам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	<b>Содержание:</b>		
	Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Закон парности касательных напряжений. Механические характеристики. Напряжения предельные, расчетные, допускаемые. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки. Расчеты на прочность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 6. Решение задач на построение эпюр и определение		

	удлинения.		
	Практическое занятие № 7. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3 Срез и смятие	<b>Содержание:</b>		
	Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 8. Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений на срез и смятие.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	<b>Содержание:</b>		
	Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5 Кручение	<b>Содержание:</b>		
	Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Касательные напряжения при кручении. Момент сопротивления кручению. Условие прочности при кручении. Виды расчетов на прочность при кручении. Угол закручивания. Условие жесткости при кручении.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 9. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов.		
	Практическое занятие № 10. Расчет на прочность и жесткость при кручении		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6 Изгиб	<b>Содержание:</b>		
	Классификация видов изгиба. Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчет балок на жесткость.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 11. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.		
	Практическое занятие № 12. Решение задач по расчету балок на прочность.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.7. Сложное сопротивление	<b>Содержание:</b>		
	Сочетание основных деформаций. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 13. Расчет вала на прочность при сочетании изгиба и кручения.		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней	<b>Содержание:</b>		
	Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. График критических напряжений в зависимости от гибкости стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.9 Циклы напряжений.	<b>Содержание:</b>		
	Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.10 Прочность при динамических нагрузках	<b>Содержание:</b>		
	Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки. Понятие о колебаниях сооружений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 3. Статика сооружений (28\20)</b>			
Тема 3.1 Расчетные схемы сооружений.	<b>Содержание:</b>		
	Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2 Балки на стойках и подвесках.	<b>Содержание:</b>		
	Балки на стойках и подвесках. Схемы балок, поддерживаемых стойками и подвесками. Расчет таких схем. Консольные балки. Расчет консольных балок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 14. Расчеты балок на стойках и подвесках.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Многопролетные разрезные (шарнирные) балки	<b>Содержание:</b>		
	Условия статической определимости и геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры. Типы шарнирных балок. Схемы взаимодействия (этажные) элементов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Понятие о наивыгоднейшем расположении шарниров в балке (равномоментные балки).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 15. Построение расчетных схем и эпюр многопролетных разрезных балок		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4. Рамы и рамные системы	<b>Содержание:</b>		
	Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 16. Построение эпюр продольных и поперечных сил и изгибающих моментов для бесшарнирных рам.		
	Практическое занятие № 17. Построение эпюр продольных и поперечных сил и изгибающих моментов для шарнирных рам.		
	Практическое занятие № 18. Построение эпюр продольных и поперечных сил и изгибающих моментов для консольных рам.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.5. Трехшарнирные арки	<b>Содержание:</b>		
	Общие сведения об арках. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 19. Определение внутренних усилий в произвольном сечении арки.		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.6. Статически определимые плоские фермы	<b>Содержание:</b>		
	Общие сведения о фермах. Классификация ферм: по назначению, направлению опорных реакций, очертанию поясов, типу решетки. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны. Расчет статически определимой плоской фермы методом вырезания узлов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 20. Расчет статически определимой плоской фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла - Кремоны.		
	Практическое занятие № 21. Расчет статически определимой плоской фермы методом вырезания узлов.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.7. Статически определимые и неопределимые системы	<b>Содержание:</b>		
	Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина. Статически неопределимые системы. Степень статической неопределимости. Основная система. Канонические уравнения метода сил. Принцип и порядок расчета. Применение метода сил к расчету статически неопределимых однопролетных балок и простейших рам с одним неизвестным. Выбор рациональной основной системы. Проверка правильности построения эпюр. Использование таблиц справочников для определения значений опорных реакций и построения эпюр продольных и поперечных сил и изгибающих моментов в рамах от наиболее часто встречающихся нагрузок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 22. Решение задач на определение перемещений		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.8. Неразрезные балки	<b>Содержание:</b>		
	Общие сведения о многопролетных неразрезных балках. Уравнение трёх моментов, его применение к расчету балок с заделанными концами и консолями. Определение поперечной силы и изгибающего момента в произвольном сечении. Определение опорных реакций. Расчет неразрезных балок с равными пролетами по таблице при равномерно распределенной нагрузке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Практическое занятие № 23. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для неразрезных балок.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (76 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для СПО / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Серия: Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-10337-3.- Тест : непосредственный
2. Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учебное пособие/ В.И. Сетков. – М.: Издательский центр «Академия»,2020. – 400 с. – ISBN 978-5-4468-8892-4.Тест : непосредственный
3. Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей. Практикум: учебное пособие/ В.И. Сетков. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 192с. – ISBN978-5-4468-9872-5.-Тест : непосредственный
4. Смирнов, В. А. Техническая (строительная) механика: учебник для СПО / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Серия: Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-10344-1.-Тест : непосредственный
5. Олофинская В.П. Техническая механика. Сопротивление материалов/ В.П. Олофинская – М.: Издательство: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 132 с.ISBN: 978-5-16-016753-4.-Тест : непосредственный

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09059-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492720>
2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04135-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492721>
3. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04128-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492719>
4. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов. Конспект лекций : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02567-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492340>
5. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487304>
6. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10332-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495265>
7. Кривошапко, С. Н. Строительная механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10150-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495136>

8. 3.Смирнов, В. А. Техническая (строительная) механика : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10344-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495272>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Сетков В. И. С334 Техническая механика для строительных специальностей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. И. Сетков. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 400 с.—ISBN 978-5-7695-9777-0.—Тест : непосредственный

2. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие.— М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2007. — 379 с. — (Профессиональное образование) - ISBN 978-5-91134-114-5 (ФОРУМ), ISBN 978-5-16-002993-1 (ИНФРА - М).— Тест : непосредственный

3. Эрдеди А. А. Техническая механика: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования/ А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 528 с. — ISBN 978-5-7695-9607-0.— Тест : непосредственный

4. Теоретическая механика. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения Текст электронный // URL: <http://www.teoretmeh.ru/>

5. Техническая механика – Образовательная платформа.// URL:<https://urait.ru/library/vo/thematics/matematika-statistika-i-mehanika/mehanika/tehnicheskaya-mehanika>

6. Техническая механика – Медиатека ГАПОУ Поволжский строительно – энергетический колледж им. П. Мачнева.// URL:<https://www.sites.google.com/site/mediatekapsek1/katalog-internet-resursov/tehnicheskaa-mehanika>

7. Учебные материалы Техническая механика на платформе Цифровой колледж Подмосковье.// URL:<https://e-learning.tsppk-mo.ru/shellserver/cover/?id=122961&url=%3Fid%3D12506%231479304>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<b>Знать:</b>		
- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты	- формулирует и применяет законы механики; - применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами; - называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие, сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб ); - рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– письменная проверка;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– взаимопроверка;</li> <li>– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины;</li> <li>– оценка выполнения практических работ;</li> </ul>
- определение направления реакции связи;	- перечисляет типы связей в соответствии с классификацией; - формулировать и применять принцип освобождения от связей; - определять реакции связей в соответствии с заданием;	
- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;	- называет типы нагрузок в соответствии с классификацией; - перечисляет виды опор и их реакции; - определяет реакции опор в соответствии с заданием; - формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями; - применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами; - составляет уравнения равновесия;	
- определение момента силы относительно точки, его свойства;	- определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием; - перечисляет свойства момента силы; - формулирует условие равенства момента силы нулю;	
- деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;	- определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки; - определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки;	
- моменты инерции простых сечений элементов и др.	- перечисляет моменты инерции простых сечений элементов; - определяет моменты инерции	

	простых сечений в соответствии с заданием.	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Уметь:</b>		
- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;	- выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– опрос по индивидуальным заданиям;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– письменная проверка;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– самоконтроль;</li> <li>– взаимопроверка;</li> <li>– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины;</li> <li>– оценка выполнения практических работ</li> </ul>
- определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;	-определяет усилия в соответствии с заданием; - определять реакции опор в соответствии с заданием;	
- определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм;	- определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием;	
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др	- определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; - строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций.	

**Приложение 2.27**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.04 Основы электротехники»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>575</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>576</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	576
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	576
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>578</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	578
2.2. Содержание дисциплины .....	579
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>583</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	583
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	583
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>585</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.04 Основы электротехники»

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

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> </ul>
ОК. 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение; 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>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>
ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;</li> <li>- разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СПП);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методы определения потребности в материально-технических ресурсах;</li> <li>основы электротехники; основы электробезопасности на строительной площадке</li> </ul>

	<p>определять потребность строительства в электроснабжении;</p> <p>-выполнять расчеты электрических цепей</p>	
ПК 2.1	<p>- читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ;</p> <p>- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>- читать электрические схемы;</p> <p>- выполнять расчеты электрических цепей</p>	<p>- обустройство строительной площадки;</p> <p>- основы электротехники;</p> <p>- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;</p> <p>- устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками;</p> <p>-основы электробезопасности на строительной площадке.</p>
ПК 2.2	<p>- читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ;</p> <p>-читать электрические схемы;</p> <p>-определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ</p>	<p>- виды и технические характеристики энергетических установок, используемых при производстве вида строительных работ;</p> <p>- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности при производстве строительных работ;</p> <p>- основы электробезопасности на строительной площадке</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	24	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	58	34

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	<b>Содержание</b>		
	Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	- <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2. Постоянный электрический ток	<b>Содержание</b>		
	Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие №1. «Изучение способов соединений резисторов».		
	Практическое занятие №1. «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 3.	<b>Содержание</b>		

Переменный электрический ток	Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Лабораторное занятие №2. «Исследование однофазной цепи переменного тока».		
	Практическое занятие №2. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»		
	Лабораторное занятие №3. «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».		
	Практическое занятие №3. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	<b>Содержание</b>		
	Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока. Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока.		
	Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»		
	Практическое занятие №5. «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5. Электрооборудование строительных	<b>Содержание</b>		
	Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Основное и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

площадок	вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин.		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников. Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	<b>Содержание</b>		
	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке	<b>Содержание</b>		
	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		

	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (36 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы электротехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Алиев, И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 374 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст : непосредственный

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 447 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04341-9. — Текст : непосредственный

3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2021.— 375 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04342-6. — Текст : непосредственный

4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 426 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474699>

5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 251с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474700>

##### 3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования/ И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 374 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04339-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472681>

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 447 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04341-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453822>

3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 375 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-04342-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472683>

4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 426 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/b>

5. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 251с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474700>

6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 431с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470002>

7. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 263с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472057>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов.— Москва : Издательство Юрайт, 2021.— 431 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470002>

2. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 263 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472057>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать:		
<p>Основы электротехники, устройство и принцип действия электрических машин, устройство и принцип действия трансформаторов, устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками; методы определения потребности в материально-технических ресурсах; основы электробезопасности на строительной площадке; виды и технические характеристики энергетических установок, используемых при производстве вида строительных работ;</p> <p>- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности при производстве строительных работ;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</p> <p>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрирует знания методов определения потребности в материально-технических ресурсах</p> <p>Демонстрирует знания основ электротехники, устройства и принцип действия электрических машин, устройства и принцип действия трансформаторов, устройства и принцип действия аппаратуры управления электроустановками; обустройства строительной площадки</p> <p>Демонстрирует знания видов и технических характеристик энергетических установок, используемых при производстве вида строительных работ</p> <p>Знает требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности при производстве строительных работ, основы электробезопасности на строительной площадке;</p> <p>Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте по электротехнике</p> <p>Демонстрирует алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности по электротехнике.</p> <p>- Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления</p>	<p>- тестирование;</p> <p>- оценивание индивидуальных заданий</p>

<p>- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>результатов поиска информации,</p> <p>- использует современные средства и устройства информатизации; программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		
<p>разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;</p> <p>-разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СПП); определять потребность строительства в электроснабжении;</p> <p>-выполнять расчеты электрических цепей</p> <p>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ;</p> <p>-осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>читать схемы электрических сетей;</p> <p>определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p>	<p>разрабатывает планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ с учетом обеспечения электричества;</p> <p>-разрабатывает схемы строительных генеральных планов (СПП) с учетом обеспечения электричества; определяет потребность строительства в электроснабжении;</p> <p>-выполняет расчеты электрических цепей</p> <p>читает и анализирует техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ; в том числе и электрические схемы</p> <p>Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства с учетом обеспечения электричества на строительной площадке</p> <p>читает схемы электрических сетей</p> <p>Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ, в том числе по электробезопасности</p> <p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет</p>	<p>оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы</li> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска,</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию; формации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска,</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	
--	---	--

**Приложение 2.28**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05 Общие сведения об инженерных системах»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>589</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>590</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	590
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	590
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>592</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	592
2.2. Содержание дисциплины .....	593
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>597</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	597
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	597
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>600</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.05 Общие сведения об инженерных системах»

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

Учебная дисциплина «Общие сведения об инженерных системах» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</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>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>

ОК 07	<p>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>- экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ПК 1.4	<p>-читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ, в том числе чертежи и схемы инженерных сетей; -определять потребность строительства в водо- и электроснабжении;</p>	<p>- методы определения потребности в материально-технических ресурсах основные принципы организации и инженерной подготовки территории; назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; энергоснабжение зданий и поселений; системы вентиляции зданий; слаботочные системы зданий</p>
ПК 2.1	<p>-читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ, в том числе чертежи и схемы инженерных сетей</p>	<p>-требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ; обустройство строительной площадки;-</p>
ПК 4.1	<p>проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p>	<p>-назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; - энергоснабжение зданий и поселений; - системы вентиляции зданий; - слаботочные системы зданий</p>
ПК 4.3	<p>выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях; производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей</p>	<p>- назначение и принципиальные схемы инженерно - технических систем зданий и территорий поселений; - энергоснабжение зданий и поселений; - системы вентиляции зданий; - слаботочные системы зданий методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического систем инженерного оборудования жилых зданий;</p>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	<p>моделировать с помощью BIM системы инженерного обеспечения с объектов капитального строительства</p>	<p>- типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС: -</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	22	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	32	10

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	<b>Содержание</b>		
	<b>Общие сведения об организации территории поселения</b> Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров..	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>Общие сведения об инженерной подготовке территорий</b> Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	<b>Содержание</b>		
	<b>Общие понятия об инженерных сетях поселений</b> Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей. <b>Подземные коммуникации</b> Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №1 .Условные обозначения инженерных сетей на планах и схемах		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	<b>Содержание</b>		
	<b>Водоснабжение поселений</b> Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>Водоснабжение зданий</b> Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы.		
	<b>Водоотведения зданий</b> Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.		
	<b>Водоотведение поселений</b> Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №2. Основы проектирования водопроводной сети.		
	Практическое занятие №3. Основы проектирования канализационной сети		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий	<b>Содержание</b>		
	<b>Теплоснабжение поселений</b> Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети. <b>Основные схемы отопления зданий</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК

	Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.		08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие №4. Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий	<b>Содержание</b>		
	Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 6. Газоснабжение поселений и зданий	<b>Содержание</b>		
	Система газоснабжения поселений. Газопроводные сети. Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК

	слаботочных систем		08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (32 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общие сведения об инженерных системах», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 1.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. А. Базавлук ; Томский политехнический университет. - : Москва :Юрайт, 2018. - 139 с. —: Текст : непосредственный

2. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. — (Серия : Университеты России). ISBN 978-5-534-07029-3—Текст : непосредственный

3. Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Водоснабжение и водоотведение" / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 472 с. : ISBN 978-5-9916-2029-1 —: Текст : непосредственный

4. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3.—: Текст : непосредственный

5. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : непосредственный

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08277-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470924>

2. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07118-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472250>

3. Курочкин, Е. Ю. Инженерные системы водоснабжения, водоотведения, теплогазоснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Курочкин, Е. П. Лашкинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15193-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496969>

4. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12470-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474942>

5. Оборудование сетей газораспределения и газопотребления : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. М. Суслов, Е. Ю. Камынина, А. С. Мясников, Д. В. Резников. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15197-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497083>

6. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471257>

7. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471032>

8. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472228>

9. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494635>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 58238-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы Порядок и нормы проектирования. Общие положения Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2018 г. N 791-ст. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160845>

2. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*). Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр. и введен в действие с 1 июля 2017 г. Текст электронный. // URL: <https://rkc56.ru/attach/orenburg/docs/kodeks/SP-42-13330-2016-Svod-pravil-Gradostroitelstvo.pdf>.

3. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*)/Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст электронный. // URL: <https://fkr-spb.ru/sites/default/files/docs/Podriadchikam/Ingener/1.%20СП%2030.13330.2020%20Внутренний%20водопровод%20и%20канализация%20зданий%20СНиП%202.04.01-85.pdf>

4. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003); Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 280 и введен в действие с 1 января 2013 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095545>

5. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. N 968/пр и введен в действие с 17 июня 2017 г. Текст электронный. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054205>

6. СП 402.1325800.2018 Здания жилые Правила проектирования систем газопотребления Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 декабря 2018 г. N 789/пр и введен в действие с 6 июня 2019 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/552150108>

7. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. N 780 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

Изменение N 1 к СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы" утверждено приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 10 декабря 2012 года N 81/ГС и введено в действие с 1 января 2013 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200084535>

8. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования монтажа. Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2016 г. N 602-пр и введен в действие со 2 марта 2017 г. Текст электронный // URL : <https://docs.cntd.ru/document/1200139957>

9. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования. Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 5 апреля 2012 г. N 160 и введен в действие с 1 сентября 2012 г. Текст электронный // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200092911>

10. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок/ И.А. Николаевская. -7-е изд., переработанное. - М.: ИЦ «Академия», 2014г.- 256с. ISBN 978-5-7695-9385-7 Текст : непосредственный

Николаевская И.А. Благоустройство территорий: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/ И.А. Николаевская. – 5-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2012г.- 272с. ISBN 978-57695-8273-8-Текст : непосредственный

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать		
<p>методы определения потребности в материально-технических ресурсах;</p> <p>основные принципы организации и инженерной подготовки территории;</p> <p>назначение и принципиальные инженерно - технических систем зданий и территорий поселений;</p> <p>энергоснабжение зданий и поселений;</p> <p>системы вентиляции зданий;</p> <p>слаботочные системы зданий;</p> <p>- требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строите работ;</p> <p>обустройство строительной площадки</p>	<p>- демонстрирует знания методов определения потребности в материально-технических ресурсах;</p> <p>-демонстрирует знания основных принципов организации и инженерной подготовки территории</p> <p>- объясняет назначение и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений;</p> <p>- демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации;</p> <p>- представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений;</p> <p>-описывает системы вентиляции зданий;</p> <p>- представляет общие принципы слаботочных систем зданий;</p> <p>демонстрирует знания требований нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ;</p> <p>демонстрирует знания обустройство строительной площадки</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		
- читать и анализировать	- демонстрирует точность и	Решение ситуационных

<p>техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ, в том числе чертежи и схемы инженерных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребность строительства в водо- и электроснабжении;</li> <li>- проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>- выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях;</li> <li>- производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей</li> </ul> <p>- моделировать с помощью BIM технологии системы инженерного обеспечения с объектами капитального строительства</p>	<p>скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и правильность определения потребности строительства в водо- и электроснабжении в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> <li>- точность и своевременность проведения анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> <li>- своевременность и аргументированность выявления причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> <li>- точность и правильность необходимых расчетов для оценки физического и морального износа инженерных сетей в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> <li>- грамотность и технологичность моделирования с помощью BIM технологий систем инженерного обеспечения с объектами капитального строительства</li> </ul>	<p>задач.</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p>
---	--	---

**Приложение 2.29**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>603</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>604</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	604
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	604
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>607</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	607
2.2. Содержание дисциплины .....	608
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>612</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	612
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	612
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>615</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.05 Общие сведения об инженерных системах»

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной сфере;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать современное программное обеспечение;</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>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием</li> </ul>

		цифровых средств.
ОК. 09	– понимать тексты на базовые профессиональные темы	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 1.3	– использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования – применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций	– правила работы в САПР для оформления чертежей; – основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования: – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ.
ПК 3.1	– применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства	– Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве; – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; – технология освоения пакетов прикладных программ.
ПК 3.2	– применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов;	– прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ.
ПК 3.3	– применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации;	– основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации; – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера – технология освоения пакетов прикладных программ.
ПК 5.1	– оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе	– инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на

	информационных технологий	основе технологий	информационных
--	---------------------------	----------------------	----------------

**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	54
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	90	54

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий. Применение технологий искусственного интеллекта	<b>Содержание</b>	2	
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Применение технологий искусственного интеллекта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	Применение технологий искусственного интеллекта	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	<b>Содержание</b>	2	
	Понятие программного обеспечения. Классификация. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов. Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Свойства и визуализация		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Обзор и настройка интерфейса		

	Практическое занятие №2. Работа с файлами		
	Практическое занятие №3. Предварительная настройка чертежа		
	Практическое занятие №4 Инструменты точного построения		
	Практическое занятие №5. Изучение команд черчения.		
	Практическое занятие №6. Изучение команд редактирования объектов.		
	Практическое занятие № 7. Работа с текстом		
	Практическое занятие № 8. Простановка размеров, выносок		
	Практическое занятие № 9. Работа с таблицами		
	Практическое занятие № 10. Создание плана этажа: оси, стены		
	Практическое занятие №11. Создание плана этажа: окна		
	Практическое занятие №12. Создание плана этажа: двери		
	Практическое занятие №13. Создание плана этажа: размеры		
	Практическое занятие №14. Создание плана этажа: оформление		
	Практическое занятие №15. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	<b>Содержание</b>		
	Общие сведения о современных системах ВМ, применяемых в строительстве и архитектуре. Методика работы с ВМ-системами при решении профессиональных задач. Основные принципы моделирования ОКС с использованием ВМ – технологий. Обзор современных графических редакторов, применяемых в строительстве, в том числе для информационного моделирования (ВМ-технологий). Системные требования к компьютеру. Установка, запуск и удаление программ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Общие сведения о ВМ-системе. Коллективная работа. Интерфейс и основные компоненты. Основные принципы работы. Сочетание клавиш. Шаблон проекта. Понятия Уровень (перемещение, создание, копирование уровня) и Рабочая плоскость. Обозреватель проекта. Параметры. Визуальные стили. Управление стилями: информация о проекте; материалы; многослойные материалы; профили; фильтры;		

свойства объектов; стили окна; стили дверей; стили элемента; стили колонны; стили балки; стили пластины		
Марка. Назначение марок объектам. Выбор подобных объектов на уровне (в проекте). Выбор объектов по марке. Пользовательские атрибуты. Готовые каталоги BIM-программы. Построение осей. Объектные привязки. Действия (копировать по направлению, копировать по окружности и др.). Построение стен и колонн: способы; параметры. Работа с инструментом Помещение.		
Построение окон и дверей: формы проемов; параметры. Построение лестниц и ограждений: способы; параметры. Построение перекрытия и проемов: способы; параметры. Построение кровли: способы построения крыши		
Построение фундамента: формы фундамента; ленточный фундамент; столбчатый фундамент; параметры. Таблицы. Сборки: создание, редактирование, параметры установки.		
Создание фасадов и разрезов. Оформление чертежа. Работа с шаблоном чертежа. Размещение видов (планы, разрезы, фасады). Визуальный стиль. Стиль отображения вида на чертеже.		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
Практическое занятие № 16. Изучение пользовательского интерфейса BIM-системы. Настройка информации о проекте.		
Практическое занятие № 17. Настройка материалов; многослойных материалов. Создание профилей		
Практическое занятие № 18. Настройка стилей окна. Настройка стилей дверей		
Практическое занятие №19. Настройка стилей колонн, балок, пластин. Создание профилей		
Практическое занятие №20. Подготовка рабочей плоскости. Построение и редактирование осей. Построение стен и перегородок		
Практическое занятие №21 Работа с помещениями и их свойствами		
Практическое занятие №22 Размещение окон и дверей. Работа с атрибутивными данными окон и дверей		
Практическое занятие №23 Построение лестниц и ограждений различной конфигурации		
Практическое занятие №24 Построение перекрытий. Построение и редактирование		

	последующих этажей здания.		
	Практическое занятие №25 Построение кровли различной конфигурации		
	Практическое занятие №26 Моделирование подземной части здания		
	Практическое занятие №27 Формирование и оформление ассоциативно связанных с моделью планов		
	Практическое занятие №28 Формирование и оформление ассоциативно связанных с моделью фасадов		
	Практическое занятие №29 Формирование и оформление ассоциативно связанных с моделью разрезов		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (76 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103> (дата обращения: 01.09.2022).

4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 416 с.- ISBN 978-5-4468-0346-0 Текст : непосредственный

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490102>.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03965-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490103>.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>.

5. 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]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст - Текст : электронный //URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200164870>

2. ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 279-ст. Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164871>

3. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281-ст -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200164873>

4. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793894>

5. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 1178/пр и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/555664724>

6. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/556793891>

7. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/573514520>

8. СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации

многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278451>

9. СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: <https://docs.cntd.ru/document/565278460>

10. Букварь Renga [Электронный ресурс]- //URL: [https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book\\_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780](https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780)

11. Официальный сайт компании Нанософт [Электронный ресурс] //URL: -;  
<https://www.nanocad.ru/?ysclid=laff9хам7u663657899>

12. Официальный сайт компании Аскон [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
<https://ascon.ru/?ysclid=laffbhdetj223243532>

13. Официальный сайт компании Renga. [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
<https://rengabim.com/architecture/>

14. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа:  
<http://www.graphisoft.ru/archicad/>

6. Официальный сайт Pilot [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://pilotems.com/?ysclid=laff36wjqq937487441>

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<b>Знать:</b>		
основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основных этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	
технология поиска информации	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	
технология освоения пакетов прикладных программ	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте	
алгоритмы выполнения работ в профессиональной области	Демонстрирует алгоритм выполнения работ в профессиональной области	
методы работы в профессиональной сфере	демонстрирует знание методов работы в профессиональной сфере	
структуру плана для решения задач	составляет структуру для решения задач	
порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности	демонстрирует порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности	
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	демонстрирует знания номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием	демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	

цифровых средств.		
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<b>Уметь:</b>		
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ
использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.	
отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	Отображает информацию с помощью с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	
устанавливать пакеты прикладных программ	Устанавливает прикладные программы	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте	распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте	
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	анализирует задачу и/или проблему и выделяют её составные части	
определять этапы решения задачи;	определяет этапы решения задачи	
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
составлять план действия	составляет план действия решения профессиональной задачи	
определять необходимые ресурсы	определяет необходимые ресурсы для решения профессиональной задачи	
владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере	владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере	
реализовывать составленный план	реализует составленный план по решению профессиональной задачи	
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) по решению профессиональной задачи	
использовать современное программное обеспечение	использует современное программное обеспечение по решению профессиональной задачи	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
понимать тексты на базовые профессиональные темы	понимает тексты на базовые профессиональные темы	

**Приложение 2.30**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 Экономика отрасли»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>618</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>619</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	619
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	619
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>621</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	621
2.2. Содержание дисциплины .....	622
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>628</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	628
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	628
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>629</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.07 Экономика отрасли»

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

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере;
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;
ПК 3.1	Выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты,	требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений,

	обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями; порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью
ПК 3.3	определять количественный и качественный состав материально-технических ресурсов, требуемых на участке строительства;	состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов;
ПК 3.8	распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками;	структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; методики разработки сметной документации; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат.

**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	58	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	80	18

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Строительная отрасль в условиях рынка</b>			
Тема 1.1. Строительство отрасли материального производства	<p><b>Содержание</b></p> <p>Определение понятий организация, отрасль. Роль и значение строительной отрасли в системе рыночной экономики. Межотраслевые связи.</p> <p>Основные понятия о капитальном строительстве. Основные участники инвестиционного процесса (инвестор, заказчик, застройщик, подрядчики, проектировщики) в системе капитального строительства и их функции.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>-</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
Тема 1.2. Организационные формы процесса строительного производства	<p><b>Содержание</b></p> <p>Наиболее распространенные организационные формы процесса строительного производства: подрядный способ; хозяйственный способ; строительство под ключ; подрядные торги. Их сущность, экономическая эффективность, преимущества и недостатки.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>-</p> <p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

<b>Раздел 2. Планирование деятельности организации</b>			
Тема 2.1. Планирование деятельности организации (предприятия).	<b>Содержание</b>		
	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Классификация видов планирования и видов плановых документов. Отличие бизнес-плана от других видов планов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Бизнес-планирование	<b>Содержание</b>		
	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана. Основные требования по составлению и написанию бизнес плана.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия</b>			
Тема 3.1. Основные производственные фонды организации (предприятия)	<b>Содержание</b>		
	Экономическая сущность и воспроизводство основных фондов (средств). Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство.		
	Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Расчет видов стоимости основных производственных		

	фондов организации (предприятия)		
	Практическое занятие № 2. Расчет нормы амортизации, годовой суммы амортизации, полной суммы амортизации за весь период эксплуатации		
	Практическое занятие № 3. Расчет показателей эффективности использования основных производственных фондов организации (предприятия)		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2. Оборотные средства организации (предприятия)	<b>Содержание</b>		
	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Показатели использования оборотных средств. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 4. Определение величин оборотных средств организации		
	Практическое занятие № 5. Определение показателей использования оборотных средств организации		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Производительность труда в строительстве	<b>Содержание</b>		
	Понятие производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации в условиях рыночной экономики.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 6. Определение показателей производительности труда.		

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.4. Формы и системы оплаты труда в строительстве	<b>Содержание</b>		
	Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и планирования. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях. Тарификация труда. Формы (сдельная, повременная) и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 7. Определение заработной платы по различным системам оплаты труда.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 4. Экономические показатели результатов хозяйственно-финансовой деятельности организации (предприятия)</b>			
Тема 4.1. Сметная стоимость и себестоимость строительной продукции	<b>Содержание</b>		
	Понятие себестоимости СМР, состав ее затрат, структура накладных расходов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Понятия, назначение и порядок определения видов себестоимости СМР (сметная, плановая, фактическая). Пути снижения себестоимости СМР.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 8. Определение сметной стоимости и структуры сметной стоимости СМР		
	Практическое занятие № 9. Определение видов себестоимости СМР		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.2. Прибыль и рентабельность	<b>Содержание</b>		
	Прибыль организации (предприятия) – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Виды прибыли в строительстве. Рентабельность – показатель	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК

	эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции. Пути повышения рентабельности		08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 10. Определение прибыли СМР		
	Практическое занятие № 11. Определение рентабельности СМР		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 4.3. Сущность налогов.	<b>Содержание</b>		
	Основные понятия о договорах, виды договоров подряда их особенности (бытового подряда, строительного подряда, на выполнение проектных и изыскательских работ, государственный контракт на выполнение работ для государственных нужд).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Структура и содержание договора строительного подряда. Особенности составление договора строительного подряда (на выполнение субподрядных работ).		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 12. Составление договора на выполнение строительных работ		
	Практическое занятие № 13. Заключение договора подряда		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 5. Подрядные торги в строительстве</b>			
Тема 5.1. Договора подряда	<b>Содержание</b>		
	Основные понятия о договорах, виды договоров подряда их особенности (бытового подряда, строительного подряда, на выполнение проектных и изыскательских работ, государственный контракт на выполнение работ для государственных нужд).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Структура и содержание договора строительного подряда. Особенности составление договора строительного подряда (на выполнение субподрядных работ).		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 12. Составление договора на выполнение строительных работ		
	Практическое занятие № 13. Заключение договора подряда		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 5.2. Организация и проведение подрядных торгов.	<b>Содержание</b>		
	1. Понятие торгов, значение проведения подрядных торгов. Формы проведения подрядных торгов (открытые, закрытые). Процедура проведения подрядных торгов. Порядок подготовки и подачи предложения (оферты) участником торгов подряда. Порядок приема и рассмотрения предложений участников подрядных торгов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	2. Методы оценки предложений участников торгов, выбор наилучшего предложения (бальная оценка, учет экономической эффективности).		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 14. Оценка и выбор наилучшего предложения при проведении подрядных торгов.		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (72 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Павлов, А.С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования А.С.Павлов.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 337с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-14968-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/495237>

2. Павлов, А.С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.С.Павлов.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 416с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-14969-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/495238>

3. Экономика строительства: учебник для среднего профессионального образования/ Х.М.Гумба [и др.]; под общей редакцией Х.М.Гумба.— 4-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 449с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10234-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/495210>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 337 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14968-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495237>

2. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14969-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495238>

3. Экономика строительства: учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10234-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495210>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. N 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ— Текст: электронный // Система Гарант [сайт] //URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10164072/paragraph/521837163>

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ. Ред. От 28.06.2022 — Текст: электронный // КонсультантПлюс [сайт] //URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/)

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ. Ред. От 04.11.2022 — Текст: электронный // КонсультантПлюс [сайт] //URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/)

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать:		
<p>требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями;</p> <p>порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов;</p> <p>структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов; методики разработки сметной документации; нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы при организации строительно-монтажных работ;</p> <p>порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат.</p> <p>актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Демонстрирует знания требований нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями;</p> <p>определяет персонал организации, структуру количественных и качественных характеристика трудовых ресурсов.</p> <p>- владеет методикой расчета численности работников организации, показателей производительности труда, финансовых ресурсов в строительной отрасли ;</p> <p>- ориентируется и выбирает источники формирования финансовых ресурсов предприятия;- демонстрирует знания структуры финансовых ресурсов предприятия, финансового механизма, финансовых методов;</p> <p>демонстрирует знания состава трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов и</p>	<p>Тестовый и устный контроль по заданной тематике:</p> <p>оценка выполненных рефератов;</p> <p>оценка выполнения практических работ.</p>

<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной сфере номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации</p>	<p>ориентируется и выбирает оборотных средств, источников формирования основных фондов и оборотных средств. -оценивает основные фонды в натуральной и денежной форме; - знает виды износа; - использует методы амортизационных начислений; демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств; демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности, структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ, формы оплаты труда; демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания структуры сметной стоимости строительства и методики расчета сметной стоимости строительства ОКС; нормативных правовых актов, сметных нормативов, методических документов при организации строительно-монтажных работ; демонстрирует знания методов и способов обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь:		

<p>выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами; определять количественный и качественный состав материально-технических ресурсов, требуемых на участке строительства; распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; оформлять бизнес-план</p>	<p>Определяет стоимость основных фондов и величины оборотных средств; рассчитывает амортизационные отчисления, показатели использования основных фондов и оборотных средств, сметную, плановую себестоимость, прибыль и рентабельность; рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации с использованием программного обеспечения Excel; проводит маркетинговые исследования сбыта строительной продукции; разрабатывает модели влияния внешней среды на организацию; оформляет бизнес-план; аргументированно и оперативно осуществляет поиск профессиональной информации и оформляет результаты поиска</p>	<p>Тестовый и устный контроль по заданной тематике; оценка выполненных рефератов; оценка выполнения практических работ.</p>
---	--	---

**Приложение 2.31**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>633</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>634</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	634
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	634
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>636</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	636
2.2. Содержание дисциплины .....	637
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>641</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	641
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	641
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>642</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.08 Основы предпринимательской деятельности»

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

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ПК 3.1	предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей разрабатывать типовые бизнес – проекты ; обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта решать предпринимательские задачи	методы эффективного планирования и организации труда; основные требования, предъявляемые к бизнес-плану; алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли

**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	26	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	40	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Общая характеристика предпринимательства</b>			
Тема 1.1. Основные положения	<b>Содержание</b>		
	Цели, задачи, значение дисциплины «Основы предпринимательской деятельности». Взаимосвязь с другими дисциплинами. Понятие предприниматель, предпринимательство, предприятие, бизнес. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.2. Правовая сущность предпринимательства.	<b>Содержание</b>		
	Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ. Конституция РФ. Гражданский кодекс Российской Федерации. Налоговый кодекс РФ. Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Понятия: предприятие, предприниматель, предпринимательство, бизнес. Признаки и функции предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Понятие физического и юридического лица. Правоспособность физического и юридического лица. Ликвидация юридического лица. Признаки юридических лиц. Классификация юридических лиц. Понятие коммерческой и некоммерческой организации.		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 2. Организационно-правовые формы предпринимательства</b>			
Тема 2.1. Организационно- правовые формы организаций	<b>Содержание</b>		
	Классификация организационно-правовых форм организации: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы. Виды хозяйственных товариществ (полные товарищества, коммандитные товарищества). Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки хозяйственных товариществ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	Виды хозяйственных обществ (общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, закрытое акционерное общество, открытое акционерное общество). Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки хозяйственных обществ.		
	Производственные кооперативы. Особенности организации, права и ответственность их учредителей (участников). Преимущества и недостатки. Деятельность без образования юридического лица.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.2. Порядок создания и регистрации предприятия	<b>Содержание</b>		
	Этапы создания предприятия. Порядок образования юридического лица (распорядительный, разрешительный, явочно-нормативный). Документы и реквизиты, необходимые для регистрации предприятия. Порядок регистрации предприятия. Особенности регистрации строительного предприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		

	<i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 3. Осуществление предпринимательской деятельности</b>			
Тема 3.1.Налогообложение предпринимательской деятельности	<b>Содержание</b>		
	Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Упрощённая система налогообложения (УСН). УСН на основе патента. Единый налог на вменённый доход (ЕНВД). Единый сельскохозяйственный налог (ЕСН). Налог на профессиональный доход. Выбор системы налогообложения - общие принципы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2.Управление персоналом.	<b>Содержание</b>		
	Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. (Оформление трудовых от-ношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по различным основаниям.) Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	-		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Раздел 4. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта</b>			
Тема 4.1. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта	<b>Содержание</b>		
	Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта. Титульная лист. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара. План производства. Организационный план. План по персоналу. Организационная	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК...

	структура и управление. Финансовый план. Стратегия финансирования. Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану.		
	Рекомендации по разработке частей бизнес-плана предпринимательского проекта.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие № 1. Разработка структурных частей бизнес-плана.		
	Практическое занятие № 2. Разработка структурных частей бизнес-плана.		
	Практическое занятие № 3. Презентация бизнес-проекта		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
<b>Промежуточная аттестация (количество часов)</b>			
<b>Всего (32 ак.ч)</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : непосредственный

2. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01668-0. — Текст : непосредственный

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строи / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 648с.— (Профессиональное образование)— ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст: непосредственный

4. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Е. Е. Кузьмина.— 4-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст: непосредственный

5. Купцова Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 435 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: непосредственный

6. Лопарева А.М. Бизнес-планирование: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Лопарева.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 273 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-13737-8. — Текст: непосредственный

7. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО / Л.Н. Череданова. — Москва: Академия, 2021. — 224 с. ISBN 978-5-7695-9730-5—Текст : непосредственный

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452185> (дата обращения: 08.01.2022).

2. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01668-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470467>

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496619>

4. Иванова, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469468>

5. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491909>

6. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495710>

7. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13737-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495537>

8. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05041-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473403>

### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. N 146-ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. N 230-ФЗ — Текст: электронный // Система Гарант [сайт] // URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10164072/paragraph/521837163>

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ. Ред. От 28.06.2022 — Текст: электронный // КонсультантПлюс [сайт] // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/)

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ. Ред. От 04.11.2022 — Текст: электронный // КонсультантПлюс [сайт] // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
:Знать:		
актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте	Тестирование
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	Демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта
содержание актуальной нормативно-правовой	Использует содержание актуальной нормативно-правовой документации; современной	Экспертное наблюдение за работой обучающегося на занятии

<p>документации; современная научная и профессиональная терминология; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;</p> <p>основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>методы эффективного планирования и организации труда; основные требования, предъявляемые к бизнес-плану;</p> <p>алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;</p> <p>основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	<p>научной и профессиональной терминологии при решении производственных профессиональных задач;</p> <p>Демонстрирует алгоритм выстраивания презентаций.</p> <p>Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность</p> <p>Разрабатывает основные разделы и содержание бизнес-проекта в соответствии с требованиями</p> <p>Представляет порядок действий по созданию малого предприятия в соответствии с требованиями законодательства РФ</p> <p>Подбирает примеры, наиболее полно иллюстрирующие направления и виды предпринимательства в строительной отрасли</p>	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать</p>	<p>Решает производственные задачи предпринимательской деятельности.</p> <p>Осуществляет поиск и определяет информацию, необходимую для качественного выполнения профессиональных задач;</p> <p>- Оформляет результаты поиска информационных ресурсов при решении профессиональных задач;</p> <p>Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию, нормативно-</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой обучающегося на занятии</p> <p>Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта</p>

<p>практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей разрабатывать типовые бизнес –проекты ; обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта решать предпринимательские задачи; рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ для реализации текущего бизнес-проекта организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>правовую документации при решении профессиональных задач;</p> <p>Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформляет бизнес-план; Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Презентует бизнес-идею , актуальную для отрасли;</p> <p>Разрабатывает типовые бизнес-проекты для строительной отрасли ; Решает различные предпринимательские задачи</p> <p>Организует работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выполняет обязанности при работе в команде для решения производственных задач;</p>	
---	--	--

**Приложение 2.32**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 Экологические основы природопользования»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>646</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>647</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	647
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	647
<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>655</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	655
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	655
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>656</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.09 Экологические основы природопользования»

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ПК 3.1	предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей разрабатывать типовые бизнес – проекты ; обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта решать предпринимательские задачи	методы эффективного планирования и организации труда; основные требования, предъявляемые к бизнес-плану; алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли

**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	30	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	36	6

## 2.2. Тематический план и 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>Раздел 1. Природа и среда обитания человека</b>			
Тема 1.1. Значение экологической проблемы	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) значение экологических знаний,</li> <li>2) предмет и задачи экологии как науки,</li> <li>3) признаки экологического кризиса,</li> <li>4) глобальные проблемы экологии.</li> </ol> <p>Теоретическое занятие: «Природа и общество. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. Пути их решения»</p> <p>Практическая работа №1: «Взаимодействие человека и природы».</p> <p>Практическое занятие №2: «Социальные основы архитектурного проектирования. Социальная значимость архитектурного творчества на различных этапах развития общественно-экономических формаций.»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Работа с методической литературой:</li> <li>2) Выполнение домашних заданий по теме: Современное состояние окружающей среды в России.</li> </ol> <p>«Экологическая ситуация в различных регионах России и Камчатки, пути решения»</p>	6	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.2. Источники загрязнения окружающей среды	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Определение и классификация форм загрязнений</li> <li>2) Характеристика загрязнителей атмосферы. Промышленные предприятия как</li> <li>3) источники загрязнения окружающей среды.</li> <li>4) Загрязнение дорожно-транспортными средствами.</li> </ol>	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07

	<p>5) Радиоактивное загрязнение и его источники.          6) Отходы производства и потребления.          7) Техногенные аварии в природной среде.          8) Влияние кислотных осадков на окружающую среду.          9) Охрана природных объектов: атмосфера, гидросфера, почва и земля,          10) растительный мир, животный мир.окружающей среды».</p>		
	<p>Теоретическое занятие:          «Природные ресурсы и рациональное природопользование»</p>	2	
<b>Раздел 2. Градостроительная, архитектурная, строительная экология</b>			
Тема 2.1. Понятия градостроительная, архитектурная и строительная экология	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          1) Понятия: устойчивости строительства, экологизация урбанизированных территорий, устойчивая биопозитивная реконструкция мест расселений, зданий и инженерных сооружений;          2) Архитектурно- строительная экология: понятия экологизация мест расселения, устойчивого проектирования и строительства, экологичной реконструкции и создания экосити. Задачи архитектурно-строительной экологии.          3) Понятия: ландшафтно-архитектурная экология, климатическая экология, конструкционно-строительная экология, строительно-технологическая экология.</p>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	<p>Теоретическое занятие:          Понятия градостроительная, архитектурная и строительная экология          Понятия: ландшафтно-архитектурная экология, климатическая экология, конструкционно-строительная экология, строительно-технологическая экология.</p>	4	
	<p>Практическое занятие №3 «Социальный аспект проектирования общественных зданий. Система «Человек – среда».</p>	2	
Тема 2.2 Город как экосистема	<p><b>Содержание учебного материала:</b>          1) урбанизация, агломерация, мегаполисы, устойчивость урбосистемы.          2) влияние урбанизации на окружающую среду.          3) геоэкологические проблемы (наведенная сейсмичность, опускание территорий, подтопление, карстово-суффозионные провалы, геологические и геохимические риски и др. явления).</p>	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	<p>Теоретическое занятие:          урбанизация, агломерация, мегаполисы, устойчивость урбосистемы.</p>	2	

	Влияние урбанизации на окружающую среду.		
	Практическая работа №4 «Оценка состояния окружающей среды».	2	
Тема 2.3. Экологические задачи генеральных планов городов и сельских поселений	<b>Содержание учебного материала:</b> 1) Генеральный план, его составляющие. 2) Экологические задачи на стадии разработки генеральных планов.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретическое занятие: Генеральный план, его составляющие.	2	
	Практическая работа №5 «Решение производственных задач» Разместить на представленной схеме (карте) территории региона архитектурные сооружения сельскохозяйственного назначения (фермы, животноводческие заводы, лесопилки и т.д.). Доказать, что данный вариант не нарушает экологического баланса территории	2	
Тема 2.4. Экологическая направленность районной планировки в регионах	<b>Содержание учебного материала:</b> 1) Размещение промышленности. Размещение и развитие сельского хозяйства. Организация транспортных связей. Расселение людей и организация мест отдыха. 2) Понятие природный каркас района. Конструирование оптимальной среды обитания в районах нового освоения	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретическое занятие: Размещение промышленности. Размещение и развитие сельского хозяйства. Организация транспортных связей. Расселение людей и организация мест отдыха. Понятие природный каркас района. Конструирование оптимальной среды обитания в районах нового освоения	4	
	Практическая работа №6 Разместить на представленной схеме (карте) территории региона промышленные предприятия с учетом экологических требований.	2	
<b>Раздел 3. Охрана окружающей среды при строительстве зданий и сооружений.</b>			
Тема 3.1. Экологические требования	<b>Содержание учебного материала:</b> Экологические требования при проектировании зданий и сооружений. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства.	4	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07

архитектурного проектирования	Теоретическое занятие: Экологические требования при проектировании зданий и сооружений. Экологическая оценка строительных материалов. Экологические требования к проектам строительства.	2	
	Практическое занятие №7 «Социальный аспект проектирования общественных зданий. Система «Человек – среда».	2	
Тема 3.2. Инновации в области экологической архитектуры	<b>Содержание учебного материала</b> Инновационный проект «Экогород». Инновационный проект «Экосад» (парк). Инновационный проект «Экодом». Инновационный проект «плавающий» город. Инновационный проект «плавающий» дом. Инновационный проект «Самодостаточный центр жизнеобеспечения». Инновационный проект здания из вторсырья. Инновационный проект «зеленое» строительство» (энергосбережение). Инновационный проект «ферма – оазис» (дом в пустыне). Инновационный проект «Дом, живущий сам по себе».	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретическое занятие:  Инновационный проект «Экогород». Инновационный проект «Экосад» (парк). Инновационный проект «Экодом». Инновационный проект «плавающий» город. Инновационный проект «плавающий» дом. Инновационный проект «Самодостаточный центр жизнеобеспечения». Инновационный проект здания из вторсырья. Инновационный проект «зеленое» строительство» (энергосбережение). Инновационный проект «ферма – оазис» (дом в пустыне). Инновационный проект «Дом, живущий сам по себе». Содержание учебного материала	2	
<b>Раздел 4. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и строительства</b>			
Тема 4.1. Нормативные документы при архитектурном проектировании	Содержание учебного материала: Строительные нормы и правила. Экологические и санитарно-гигиенические нормы и требования к устойчивому развитию систем расселения, организации городов и качеству среды обитания.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Практическое занятие №8: Анализ нормативных документов, регламентирующих деятельность архитектора при	2	

	архитектурном проектировании жилых и общественных зданий с учетом экологических		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка проектов в виде презентаций	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		2	
<b>Всего</b>		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 2.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для сред. проф. образования/Т.П.Трушина-5-е изд., перераб. и доп. -Ростов н/Д: Феникс, 2009.-407 с.-(Среднее профессиональное образование).

2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2009.

3. Демина Т.Н., «Экологические основы природопользования. Охрана окружающей среды», Москва, 1996

4. Владимиров, «Охрана окружающей среды», Москва, 1991

5. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

6. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
<p>основные экологические понятия и термины; методы экологической науки; методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах; законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.</p>	<p>демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; демонстрирует знания методов экологической науки и правильности их применения; демонстрирует знания основных этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах; демонстрирует знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы; демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем.</p>	<p>тестирование, устный опрос, оценка защиты рефератов и презентаций, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
<b>Умения:</b>		
<p>оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; ориентироваться в вопросах взаимодействия объекта с экологическими системами с минимальным ущербом для них; оценивать экологическую обстановку; предвидеть негативные вмешательства в естественный ход природных объектов; находить пути возможного решения экологических проблем или минимизации вредного воздействия на окружающую среду.</p>	<p>применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования; понимает общий смысл высказываний и текстов на экологические темы; участвует в диалогах на экологические темы; пишет простые связные сообщения на экологические темы; демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды.</p>	<p>экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий. Итоговый контроль в форме защиты проекта в виде презентаций</p>

**Приложение 2.33**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.10 Материаловедение»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>658</b>
<b>1. Общая характеристика .....</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>660</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	660
2.2. Содержание дисциплины .....	661
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>665</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	665
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	665
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>666</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.10 Материаловедение»

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 – ПК. 3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и использовать материалы, предусмотренные техническим заданием в соответствии с установленной нормой расхода, чертежом и требованиям к качеству выполнения столярных работ;</li> <li>- подбирать и использовать материалы в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству;</li> <li>- подбирать материалы, определять количество, качество и объемы применяемых материалов с учетом технологических требований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов, антисептирующих и огнезащитных составов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства стекольных материалов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов для паркетных работ.</li> </ul>

**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	12	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	32	20

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Классификация строительных материалов</b>			
Тема 1.1 Классификация строительных материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 – ПК. 3.5
	1.Строительные материалы по условиям эксплуатации, назначению, состоянию. Классификация строительных материалов по природе компонентов. Отделочные строительные материала в зависимости от назначения помещения.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 1. Выбор вида отделочного материала в зависимости от назначения помещения.	2	
<b>Раздел 2. Основные свойства строительных материалов</b>			
Тема 2.1. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 – ПК. 3.5
	1. Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание. Химические свойства: адгезия, химическая стойкость. Физико-химические свойства: степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность. Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 2 Определение степени водопоглощения по объёму (по массе) материала водой.	2	

<b>Раздел 3. Природные строительные материалы</b>			
Тема 3.1. Древесные строительные материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 – ПК. 3.5
	2. Физические и механические свойства древесины. Породы дерева и применение их в строительстве. Пороки в строении ствола древесины. Повреждение древесины насекомыми и грибами. Материалы и изделия из древесины. Повышение долговечности деревянных конструкций.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие №3 Основные породы древесины применяемые в строительстве	2	
	Практическое занятие №4 Основные пороки древесины	2	
	Практическое занятие №5 Составление таблицы способов антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика.	2	
<b>Раздел 4. Искусственные строительные материалы</b>			
Тема 4.1. Керамические строительные материалы Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 – ПК. 3.5
	1. Виды керамических материалов. Производство керамических материалов. Лицевые и облицовочные керамические материалы. Плитки для облицовки внутренних стен. Теплоизоляционные керамические материалы. 2. Технологические основы получения стекол. Стеклянные изделия, применяемые в строительстве. Стеклянные конструктивные изделия.	2	
Тема 4.2. Строительные материалы на основе полимеров	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК. 01- ОК. 07, ОК.09, ПК. 1.1 –3.5
	1. Конструктивные материалы: древесно - волокнистые плиты, древесно – стружечные плиты, древесные слоистые пластики. Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы. Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия полов. Погонажные изделия.	2	
Тема 4.3. Строительные растворы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК. 01- ОК. 07, ОК.09,
	1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов.	2	

	Штукатурные, кладочные и монтажные растворы. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные. Сухие растворные смеси.		ПК. 1.1 –3.5	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 6. Определение водоудерживающей способности растворной смеси	2		
Тема 4. 4. Лакокрасочные материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1. Классификация лакокрасочных материалов. Пигменты: неорганические и органические. Свойства пигментов. Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители. Красочные составы: водно – известковые краски, водно – клеевые краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски. Вспомогательные материалы: шпаклёвки, грунтовки. Обои: бумажные, моющиеся, звукопоглощающие (ворсовые), виниловые, текстильные, стекловолоконные, обои на основе целлюлозного флизелина.	2		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 7. Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению.	2		
Тема 4.5. Теплоизоляционные материалы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	1. Основные свойства теплоизоляционных материалов: пористость, теплопроводность, плотность. Минеральные теплоизоляционные материалы: минеральная вата, вспученный перлит, вспученный вермикулит, теплоизоляционная керамика, теплоизоляционные материалы на основе асбеста. Органические теплоизоляционные материалы: на основе древесного волокна, теплоизоляционные пластмассы, сотовые, ячеистые пластмассы.	2		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие № 8. Ознакомление с эксплуатационно-техническими характеристиками теплоизоляционных материалов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Тема 1. Классификация строительных материалов Подготовить реферат «Классификация строительных материалов»	2		

Промежуточная аттестация в виде зачета	2	
Всего:	36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы предпринимательской деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО /И. А. Рыбьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, -275 с. (Серия : Профессиональное образование).

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение. В 2 ч. Часть 2: учебник для СПО /И. А. Рыбьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, -429 с. (Серия : Профессиональное образование).

3. Барташевич, А.А. Материалы деревообрабатывающих производств [Текст]: учеб.пособие для студентов СПО/ А.А.Барташевич. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 307 с.

4. Запруднов, В.И. Конструкции деревянных зданий [Текст]: учебник для студентов СПО/ В.И.Запруднов. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 304 с.

5. Логанина, В. И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение : учебное пособие для вузов / В. И. Логанина, С. Н. Кислицына. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 183 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13480-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459178>

6. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / И. А. Рыбьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 275 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08488-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490653>

7. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / И. А. Рыбьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 429 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-08490-0. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/470634>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия».

2. СНиП 111-4-80\* Техника безопасности в строительстве (с изменениями и дополнениями от 21 января 2002г.).

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов, антисептирующих и огнезащитных составов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства стекольных материалов;</li> <li>- физические, механические и технологические свойства материалов для паркетных работ.</li> </ul>	<p>Знание классификации строительных материалов, основных свойств строительных материалов, естественных строительных материалов, искусственных строительных материалов;</p> <p>знание видов и свойств материалов для выполнения столярно-плотничных работ;</p> <p>знание видов, свойств и назначение материалов для устройства паркетных полов;</p> <p>знает виды, свойства и назначение материалов для стекольных работ;</p> <p>знает виды, свойства и назначение материалов при выполнении ремонтных работ.</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p> <p>Устный индивидуальный, фронтальный опрос.</p> <p>Тестирование.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и использовать материалы, предусмотренные техническим заданием в соответствии с установленной нормой расхода, чертежом и требованиям к качеству выполнения столярных работ;</li> <li>- подбирать и использовать материалы в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству;</li> <li>- подбирать материалы, определять количество, качество и объемы применяемых материалов с учетом технологических требований.</li> </ul>	<p>Подбор материала для выполнения столярно-плотничных работ в соответствии с технологической картой и инструкцией;</p> <p>использование различных материалы для устройства паркетных полов в соответствии с инструкционной картой;</p> <p>выполнение стекольных работ в соответствии с техническим заданием;</p> <p>использование различных материалов при выполнении столярно-плотничных, паркетных и декоративных работ.</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

**Приложение 2.34**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.11 Охрана труда»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>668</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>669</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	669
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	669
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>670</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	670
2.2. Содержание дисциплины .....	671
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>673</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	673
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	673
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>674</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.11 Охрана труда»

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК. 09, ПК. 3.5	обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов	обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

**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	26	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	36	10

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Охрана труда в строительстве	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	
	Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	4	ОК. 1–6, ОК 9-10, ПК.3.4
	Организация и управление охраной труда. Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве.	2	ОК. 01–6, ОК 09-10, ПК.3.4
	Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда. Положения по возложению функций по обеспечению охраны труда на руководителей и специалистов организаций. Обучение персонала и проверка знаний. Виды инструктажей	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
	Организация производственной санитарии и гигиены. Медицинские осмотры, санитарно – бытовые условия. Классификация санитарных норм. Гигиеническая классификация работ.	2	ОК. 01–7, ОК 09-11,
	Основные задачи производственной санитарии и гигиены труда. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
	Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Основные вредные и опасные производственные факторы, и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду.	2	ОК. 01–7, ОК 09-10,
	Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность. Профессиональные заболевания и меры их профилактики. Средства коллективной и индивидуальной защиты	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
	Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения социальной оценки	2	ОК. 01–7, ОК

условий труда Классификация условий труда. Требования к оборудованию Подготовка к проведению специальной оценки условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда.		09-10, ПК.3.4
Особенности проведения аттестации отдельных видов рабочих мест. Порядок оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения внеплановой аттестации рабочих мест по условиям труда	2	ОК. 01–7, ОК 09-11, ПК.3.4
Правила ведения документации по контролю исполнения требований ОТ, ПБ, ООС. Виды нарушений и соответствующие документы фиксации нарушений (приказы, журналы, акты инструкции, программы обучения и т.д.).	2	ОК. 01–7, ОК 09-11, ПК.3.4
Организация документооборота. Отчеты по результатам проверок и сроки их предоставления.	2	ОК. 01–7, ОК 09-11, ПК.3.4
Методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях. Первая помощь при поражении электрическим током, при ранении при ожогах, при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при обморожении, при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок, при кровотечениях. Переноска и перевозка пострадавшего.	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
Ответственность за нарушение требования охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Виды ответственности за нарушений правил охраны труда – дисциплинарная, материальная, административная, уголовная.	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
<b>В том числе практических занятий</b>	4	
Практическое занятие № 1. Определить перечень работ и разместить на чертеже стройплощадки ограждения, временные здания, знаки безопасности, тротуары в соответствии с предлагаемыми видами работ и количеством работающих с использованием программного обеспечения (АвтоCAD).	2	ОК. 01–4, ОК 09-10,
Практическое занятие № 2 Оформление акта – допуска для производства строительно-монтажных работ на территории (организации)	2	ОК. 01–7, ОК 09-10, ПК.3.4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016522-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гринев, В. П. Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства; анализ становления и развития института саморегулирования : науч.-практич. пособие / В.П. Гринёв. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 266 с. – ISBN 978-5-16-005153-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/757108> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469429>

5. Прокопенко, Н.А. Охрана труда : учебник / Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. – Москва : КноРус, 2021. – 181 с. – ISBN 978-5-406-02471-3. – URL: <https://book.ru/book/936237> (дата обращения: 28.12.2021). – Текст : электронный.

6. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте».

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

КОД ОК, ПК	Критерии оценки	Методы оценки	
ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация оперативного учета выполнения производственных заданий ;</li> <li>– оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев;</li> <li>– использование действующего положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);</li> <li>формы и методы стимулирования коллективов и работников</li> </ul>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защиты практических работ;</li> <li>– контрольных работ по темам МДК;</li> <li>– выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> <li>– результатов выполнения практических работ во время ученой и производственной практики,</li> <li>– экзамен по МДК ,</li> <li>-экзамен по модулю</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>		
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные</li> </ul>		
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>– – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>		
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач;</li> <li>– четкое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе;</li> <li>– соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде;</li> <li>– – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</li> </ul>		
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотность устной и письменной речи,</li> <li>– ясность формулирования и изложения мыслей</li> <li>– проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>		<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>		

**Приложение 2.35**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.12 Основы общественных и социальных наук»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>676</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>677</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	677
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	677
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>679</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	679
2.2. Содержание дисциплины .....	680
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>688</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	688
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	688
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>689</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.12 Основы общественных и социальных наук»

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

Учебная дисциплина «Основы общественных и социальных наук» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК. 09, ПК...	<p>характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;</p> <p>- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</p> <p>- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</p> <p>- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);</p> <p>- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных,</p>	<p>- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;</p> <p>- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;</p> <p>- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</p> <p>- особенности социально-гуманитарного познания</p>

публицистических и др.) знания по заданным темам;

- систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

**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	28	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме <i>(зачет, диф. зачет, экзамен)</i>	диф. зачет	-
Всего	32	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Человек. Человек в системе общественных отношений</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1 Природа человека, врожденные приобретенные качества	Содержание учебного материала: 1) человек как продукт биологической и социальной эволюции, 2) факторы антропосоциогенеза, 3) человек, индивид, личность		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Природа человека, врожденные приобретенные качества»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Факторы, оказывающие влияние на формирование личности» (составить таблицу)***	2	
Тема 1.2 Человеческая деятельность ее многообразие Познавательная деятельность человека.	Содержание учебного материала: 1) структура деятельности, 2) классификация потребностей по А.Маслоу, 3) виды деятельности, 4) профессиональное самоопределение, 5) знания, их роль в жизни человека и общества, 6) виды человеческих знаний		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Человеческая деятельность ее многообразие»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Почему я выбрал эту специальность?» мини эссе* «Способности, потребности, интересы» составить кроссворд на тему**	2	
Тема 1.3 Понятие культуры. Наука и	Содержание учебного материала: 1) понятие о культуре, 2) проблемы взаимоотношения культур, 3) основные формы культуры, 4) значение культуры в общественной жизни,		ОК 01 - ОК 09 ПК...

образование в современном мире	5) понятие о науке, 6) виды и функции наук, 7) научное познание, ответственность учёных, 8) личностная и социальная значимость образования, 9) тенденции развития образования в современном мире		
	Теоретическое занятие: «Понятие культуры. Формы и разновидности культуры»	2	
	Практическое занятие: «Духовная культура личности и общества», «Система образования в РФ»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Молодёжь и СМИ», «Культура и субкультура», «Специфика молодёжной субкультуры» (подготовить презентацию на выбор с последующей защитой)* «Культура и субкультура. Специфика молодёжной субкультуры», «Культурные ценности и традиции народов России» (подготовить на выбор сообщение)**		
<b>Раздел 2 Общество как сложная динамическая система</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1 Системное строение общества: элементы и подсистемы	Содержание учебного материала: 1) представление об обществе как сложной динамической системе, 2) специфика общественных отношений, 3) сферы общества		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Системное строение общества: элементы и подсистемы»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Основные институты общества и их функции» (составить таблицу)**		
Тема 2.2 Многообразие путей и форм общественного развития	Содержание учебного материала: 1) прогресс и регресс в развитии общества, 2) критерии прогресса, 3) эволюция и революция, реформа как форма социального изменения		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Многообразие путей и форм общественного развития»		
	Практическое занятие: «Общество и природа»		

Тема 2.3 Цивилизационный и формационный подход к изучению истории развития общества	Содержание учебного материала: 1) формационный, линейно-стадиальный подход изучения истории, 2) теория локальных цивилизаций, 3) плюсы, минусы формационного и цивилизационного подхода		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Практическое занятие: «Цивилизационный и формационный подход к изучению истории развития общества»		
<b>Раздел 3 Экономика</b>		<b>6</b>	
Тема 3.1 Экономика и экономическая наука	Содержание учебного материала: 1) экономика как наука и хозяйство, 2) главные вопросы экономики, 3) выбор и альтернативная стоимость		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Экономика и экономическая наука»		
	Практическое занятие: «Формы собственности»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Черты различных экономических систем в современной экономике России» (сравнительный анализ)*		
Тема 3.2 Рынок и рыночный механизм. Роль фирм в экономике	Содержание учебного материала: 1) рынок и рыночный механизм, 2) монополия и конкуренция, 3) закон спроса и предложения 4) издержки, выручка, прибыль, 5) производительность труда, 6) формы бизнеса в России, 7) источники финансирования бизнеса		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение»		
	Практическое занятие: «Закон спроса и предложения»		

<p>Тема 3.3 Роль государства в экономике. Понятие ВВП</p>	<p>Содержание учебного материала: 1) функции государства в экономике, 2) виды налогов, 3) государственные расходы и государственный долг, 4) основы налоговой политики, 5) государственный бюджет 6) понятие ВВП, его структура</p>		<p>ОК 01 - ОК 09 ПК...</p>
	<p>Теоретическое занятие: «Роль государства в экономике»</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: «Налоговая система РФ» (подготовить презентацию с последующей защитой)* «Роль государства в экономике РФ» (подготовить сообщение)***</p>		
<p><b>Раздел 4 Социальные отношения</b></p>		<p><b>6</b></p>	
<p>Тема 4.1 Понятия о социальных общностях и группах</p>	<p>Содержание учебного материала: 1) понятия «социальная общность» и «социальная группа», 2) виды социальных общностей</p>		<p>ОК 01 - ОК 09 ПК...</p>
	<p>Теоретическое занятие: «Понятия о социальных общностях и группах»</p>		
<p>Тема 4.2 Социальная стратификация и мобильность. Социальный статус и престиж.</p>	<p>Содержание учебного материала: 1) понятие «социальная стратификация», 2) основания стратификации, 3) исторические типы стратификации, 4) социальная мобильность и её виды, 5) понятие «социализация», 6) виды статусов,</p>		<p>ОК 01 - ОК 09 ПК...</p>
	<p>Теоретическое занятие: «Социальная стратификация и мобильность»</p>		
	<p>Практическое занятие: «Социальная стратификация в современной России»</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: составление социального портрета представителей высшего, среднего и низшего классов*** «Социальная стратификация в современной России» составить кроссворд * сравнительный анализ с американской социальной системой стратификации**</p>		

Тема 4.3 Отклоняющееся поведение и его формы. Социальные нормы и контроль	Содержание учебного материала: 1) формы девиантного поведения, 2) проявление девиантного поведения, 3) причины девиантного поведения, 4) понятие «социальный контроль», 5) виды социальных норм и санкций, 6) самоконтроль		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Отклоняющееся поведение»		
	Практическое занятие: Урок – игра «Суд над наркоманией»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Я и здоровый образ жизни» составление буклета*		
<b>Раздел 5 Политика</b>		<b>10</b>	
Тема 5.1 Политика и власть	Содержание учебного материала: 1) понятие власти, 2) типология политической власти, 3) структура политической системы, 4) политические институты		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Политика и власть»		
	Практическое занятие: «Политика и мораль»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Этапы становления и развития политической науки», «Характеристика и значение политики как общественного явления» (подготовить реферат на выбор)***		
Тема 5.2 Типология политических режимов. Формы правления	Содержание учебного материала: 1) понятие «политический режим», 2) демократия, её основные ценности и признаки, 3) условия формирования демократических институтов, 4) понятие «форма правления», 5) формы правления		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие:		

	«Типология политических режимов: демократия, её основные ценности и признаки»		
	Практическое занятие: сравнительный анализ демократического и антидемократического режимов**		
Тема 5.3 Территориально - государственное устройство	Содержание учебного материала: 1) формы государственного устройства, 2) признаки унитарного государства, 3) признаки федеративного государства, 4) признаки конфедерации		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Территориально-государственное устройство»		
	Практическое занятие: территориально-государственное устройство современных государств		
Тема 5.4 Правовое государство, понятие и признаки. Гражданское общество	Содержание учебного материала: 1) понятие и признаки правового государства, 2) международные документы о правах человека, 3) проблемы формирования правового государства в РФ, 4) гражданское общество		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Правовое государство, понятие и признаки. Гражданское общество»		
	Практическое занятие: анализ международных документов о правах человека		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Современное гражданское общество» составить кроссворд*		
Тема 5.5 Политические партии и движения, их классификация. Избирательное право	Содержание учебного материала: 1) понятие «политическая партия», 2) классификация политических партий, 3) избирательное право		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Политические партии и движения, их классификация. Избирательное право»		
	Практическое занятие: «Участие в выборах: за и против» деловая игра		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Избирательные кампании в РФ» создание презентации с последующей защитой*		

Раздел 6 Право		10	
Тема 6.1 Право в системе социальных норм. Законотворческ ий процесс	Содержание учебного материала: 1) право в системе социальных норм, 2) система права, 3) формы права		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Право в системе социальных норм. Законотворческий процесс»		
	Практическое занятие: «Законотворческий процесс»		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Для чего нужно изучать право в современном обществе?» написать эссе на тему*		
Тема 6.2 Понятия и виды юридической ответственности	Содержание учебного материала: 1) виды правомерного поведения, 2) понятие «правонарушение» и его признаки, 3) состав правонарушения, 4) признаки и функции юридической ответственности, 5) принципы юридической ответственности		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие: «Понятия и виды юридической ответственности»		
	Практическое занятие: «Виды юридической ответственности»		
Тема 6.3 Конституция Российской Федерации.	Содержание учебного материала: 1) история Конституций России, 2) структура Конституции РФ, 3) основы конституционного строя РФ		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Практическое занятие: «Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя РФ» работа с текстом Конституции		
Тема 6.4 Органы государственной власти РФ. Местное	Содержание учебного материала: 1) органы государственной власти РФ, 2) органы местного самоуправления, 3) высшее должностное лицо субъекта РФ		ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие:		

самоуправление	«Система государственных органов власти РФ		
Тема 6.5 Практика противодействи я коррупции в Камчатском крае: проблемы и достижения. Защита проектов	Содержание учебного материала: 1) понятие «коррупция», 2) сравнительный анализ масштабов коррупции в стране и в мире, 3) формы борьбы с коррупцией, 4) коррупция в Камчатском крае, борьба с ней  Практическое занятие: «Практика противодействия коррупции в Камчатском крае: проблемы и достижения» (круглый стол)		ОК 01 - ОК 09 ПК...
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы общественных и социальных наук», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей : учеб. для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.Г.Важенин - 6-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2015. – 432 с.

2. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / Москва : Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранов П.А. Обществознание в таблицах.10—11 класс. — М., 2012.

2. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2014.

3. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание.10 класс. Базовый уровень.— М., 2014.

4. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание.11 класс. Базовый уровень.— М., 2014.

5. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей : учеб. для учреждений нач. и сред. проф. образования / А.Г.Важенин - 6-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.

6. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум: учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / Москва : Издательский центр «Академия», 2011. – 192 с.

7. Воронцов А. В., Королева Г. Э., Наумов С. А. и др. Обществознание.11 класс. Базовый уровень. – М., 2013.

8. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. – М., 2014.

9. Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социальноэкономического профиля. Практикум. — М., 2014.

10. Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты – М., 2015.

11. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. – М., 2015.

12. Северинов К.М. Обществознание в схемах и таблицах. – М., 2010.

13. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание.10 класс. Базовый уровень. – М., 2013.

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru) (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. [www.base.garant.ru](http://www.base.garant.ru) («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
- [www.istrodina.com](http://www.istrodina.com) (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Усвоенные знания:</b>  биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;  тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;  необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;  особенности социально-гуманитарного познания.</p> <p><b>Освоенные умения:</b>  характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;  анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями,  объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);  раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;  осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);  извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;  систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;  различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;  оценивать действия субъектов социальной</p>	<p>Формы: текущее и итоговое тестирование, самоконтроль, практические работы, семинарские занятия</p> <p>Методы: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменный опрос (тест, диктант основных понятий темы и др.), дискуссия, анализ проблемных ситуаций по теме, отчет по самостоятельной работе, составление схем и таблиц, защита рефератов, презентаций, проектов</p>

<p>жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам,</p> <p>подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	
--	--

**Приложение 2.36**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.13 Системы автоматизированного программирования»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>692</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>693</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	693
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	693
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>694</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	694
2.2. Содержание дисциплины .....	695
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>697</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	697
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	697
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>697</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.13 Системы автоматизированного программирования»

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

Учебная дисциплина «Системы автоматизированного программирования» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК. 01- ОК. 09, ПК...	<p>подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий;</p> <p>разрабатывать архитектурно – строительные чертежи с использованием информационных технологий;</p> <p>выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>	<p>подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий;</p> <p>разрабатывать архитектурно – строительные чертежи с использованием информационных технологий;</p> <p>выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</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	4	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме ( <i>зачет, диф. зачет, экзамен</i> )	диф. зачет	-
Всего	48	36

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Команды графического редактора AutoCAD.	Содержание учебного материала: 1. Система команд AutoCADa. 2. Команды редактора AutoCAD, команды управления экраном, команды получения справок. 3. Выбор объектов редактирования.	2	ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие:	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
Тема 2. Системы координат и единицы измерения масштаба.	Содержание учебного материала: 1. Декартова система координат (WCS). 2. Единицы линейных измерений: научные, десятичные, инженерные, архитектурные. 3. Вид представления углов, точность их отображения и направление отсчета углов.4) профессиональное самоопределение	2	ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие:	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
Тема 3. Примитивы AutoCADa.	Содержание учебного материала: 1) Общие свойства примитивов: тип линий, цвет, принадлежность слою, уровень и высота. 2) Специфические свойства примитивов. 3) Использование объектной привязки с целью нахождения характерных точек примитивов для точных геометрических построений. 4) Режимы объектной привязки (постоянный, одноразовый).	2	ОК 01 - ОК 09 ПК...
	Теоретическое занятие:	2	
	Практическое занятие:		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 4. Подготовка чертежа	Содержание учебного материала: 1) Настройка графического редактора: установка формата чертежа с помощью команды 2) DrawingLimits (Границы чертежа) из меню Format (Формат). 3) Настройка графического редактора	2	ОК 01 - ОК 09 ПК...

одноэтажного здания: план, фасад, разрез.	<p>4) Вычерчивание и маркировка оси чертежа, при условии, что план здания выполняется в масштабе 1:100.</p> <p>5) Вычерчивание и маркировка оси чертежа, при условии, что план здания выполняется в масштабе 1:100.</p> <p>6) Нанесение контура наружных и внутренних несущих стен.</p> <p>7) Нанесение контура наружных и внутренних несущих стен.</p> <p>8) Формирование и расстановка оконных и дверных проемов в наружных стенах здания.</p> <p>9) Формирование и расстановка оконных и дверных проемов в наружных стенах здания.</p> <p>10) Нанесение перегородок и размещение в них дверных проемов.</p> <p>11) Нанесение перегородок и размещение в них дверных проемов.</p> <p>12) Размещение элементов сантехнического и инженерного оборудования.</p> <p>13) Размещение элементов сантехнического и инженерного оборудования</p> <p>14) Маркирование окон и дверей.</p> <p>15) Маркирование окон и дверей.</p> <p>16) Изменение масштаба чертежа плана здания до М 1:200</p> <p>17) Изменение масштаба чертежа плана здания до М 1:200..</p> <p>18) Нанесение размеров.</p> <p>19) Нанесение размеров.</p> <p>20) Вычерчивание фасада здания в проекционной связи с планом.</p> <p>21) Вычерчивание разреза здания в проекционной связи с предыдущими изображениями.</p> <p>22) Выполнение основной надписи чертежа, а также спецификации оконных и дверных блоков.</p>		
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>		
<b>Всего</b>	<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Системы автоматизированного программирования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Бернштейн А. ArchiCAD версия 7.0 Перевод с английского С. Орлов – Москва, 2016
2. Моргунов М.В. ArchiCAD учебное пособие – г. Брянск, 2017
3. Рылько М.А. Основы компьютерного проектирования в системе ArchiCAD – Москва, 2008
4. Васильев П.П. ArchiCAD 9.0 Шаг за шагом – Москва, 2006
5. Шагов В.В. Архитектурно-строительное проектирование на персональном компьютере – Москва, 2004.
6. Земцов Ю.И. Компьютер и архитектура. Архитектура и строительство Москвы. – 2002.
7. Пантелеев, В. Н. Компьютерное моделирование естественного освещения. Информационные технологии. - 2010

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные команды при работе в графическом редакторе AutoCAD: команды редактирования, команды управления экраном;</li> <li>- основные приемы работы системы AutoCAD;</li> <li>- технологию разработки графических конструкторских документов сферы AutoCAD.</li> </ul> <p>Номенклатуру, достоинства и недостатки, возможности современных комплексов САП, применяемых в области архитектуры и строительства</p> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически использовать технологию разработки графических конструкторских документов системы AutoCAD;</li> <li>- автоматизировать чертежные работы: строить и редактировать плоский чертеж, проектировать план, фасад, разрез гражданского здания;</li> <li>- используя язык графического программирования Autolisp, написать собственную команду.</li> </ul> <p>Создавать на компьютере чертежи и 3D-модель здания объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды,</p>	<p>Проведение практических занятий и самостоятельных работ. Сдача обучающимися зачета.</p> <p>Проверка конспектов лекций, самостоятельных работ. Сдача обучающимися зачета.</p>

<p>общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</p> <p>раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</p> <p>осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);</p> <p>извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;</p> <p>систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;</p> <p>различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</p> <p>формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</p> <p>подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</p> <p>применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	
--	--

**Приложение 3**  
**к ОПОП по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных 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.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.01 - СГ.08
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением,	ТС	основное	на усмотрение ОО	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации				
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингвфонный, программного типа)»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.02
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Интерактивный программный комплекс	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	мобильный или стационарный (специализированное программное обеспечение (ПО), проектор (телевизор), крепление в комплекте)				
7.	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	Стационарные компьютеры, ноутбуки или планшеты по количеству мест обучающихся (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9	Наушники с микрофонами	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Проигрыватели звуковых и видеофайлов для операционных систем (VLC MediaPlayer, KMPlayer и др)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
11	Экранные пособия (учебные фильмы, кинофрагменты и др.)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
12	Печатные пособия (лексические и грамматические таблицы, тематические картины, карта страны изучаемого языка, комплекты дидактических раздаточных материалов и др.)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
13	Звуковые пособия (тексты для аудирования, стихи, рассказы и песни страны изучаемого	УМК	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	языка и др.)				

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.03 ОП.11
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	

<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.	Программно-аппаратный комплекс для кабинета Безопасности жизнедеятельности AFS:	Оборудование		на усмотрение ОО	
11.	-система сбора данных ( ССД)	Оборудование		на усмотрение ОО	
12.	-специализированное программное обеспечение ( СПО)	Оборудование		на усмотрение ОО	
13.	-комплект датчиков (6 видов): температуры поверхности ,содержания кислорода; давления ; измерения кардиограммы, по количеству обучающихся пульсометр ; поясной тонометр.	Оборудование		на усмотрение ОО	
14.	Комплект аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ):	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	-противогаз ГП-7	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	-респиратор Р-2	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	-защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	-компас-азимут	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20	Комплект контрольно-измерительных приборов для определения содержания вредных газов, пыли и паров в рабочей зоне , освещенности помещений , измерения шума и вибрации, параметров микроклимата	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
21.	Тренажеры для оказания первой медицинской помощи пострадавшим	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
22.	образцы средств первой медицинской помощи:	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
23.	индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
24.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
25.	аптечка индивидуальная АИ-2	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
26.	индивидуальный противохимический пакет ИПП-11	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
27.	носилки плащевые	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
28.	Средства пожаротушения	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
29.	учебные автоматы	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
30.	Плакаты	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
31.	Учебные стенды по безопасности жизнедеятельности	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
32.	Учебные стенды по охране труда	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
33.	Рентгенметр ДП-5В	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
34.	Робот-тренажер (Гоша, Илюша)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
35.	Измерительные приборы и оборудование: анемометр чашечный, гигрометр, барометр-анероид, психрометр, метеометр, люксметр, комплект для измерения электромагнитных излучений	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
36.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия,	УМК	специализированное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)				

Кабинет «Технических 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.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	ОП.03
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	ТС	основное	на усмотрение ОО	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Инженерной графики»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	ОП.02
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением,	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации				
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Модели геометрических тел		специализированное	на усмотрение ОО	
11	Чертежные инструменты: линейки, треугольниками с углами 30°, 90°, 60° и 45°, 90°, 45°, транспортиры, циркули		специализированное	на усмотрение ОО	
12	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.05 ОП.07
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Строительных материалов и изделий, основ инженерной геологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	

<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.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Комплект демонстрационных строительных материалов	Оборудование	специализированное	Образцы строительных материалов природного и искусственного происхождения для всех видов строительного-монтажных работ	
11	Комплект печатных/электронных плакатов «Строительные материалы»	Оборудование	специализированное	Включает в себя плакаты по всему курсу строительных материалов	
12	Коллекция минералов и горных пород	Оборудование	специализированное		
13	Приборы и оборудование для испытания грунтов, определения их физических, демонстрационных и	Оборудование	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	прочностных свойств.				
14.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Проектирования зданий и сооружений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и	ТС	специализированное	AMD Ryzen 7 2700 Eight-Cjre Processor 3.20 GHz оперативная память	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации (лицензионное программное обеспечение для BIM-моделирования (ArchiCAD), программное обеспечение для создания 2D чертежей (КОМПАС 2D, программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf (FoxitReader), программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx) (Microsoft Office)).			объемом 8 Гб, Windows 10 Корпоративная	
	Персональные компьютеры (лицензионное программное обеспечение для BIM-моделирования (ArchiCAD), программное обеспечение для создания 2D чертежей (КОМПАС 2D, программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf (FoxitReader), программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc (docx) (Microsoft Office)) по количеству обучающихся	ТС	специализированное	AMD Ryzen 7 2700 Eight-Cjre Processor 3.20 GHz оперативная память объемом 8 Гб, Windows 10 Корпоративная	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Комплект печатных/электронных плакатов «Строительные конструкции»	Оборудование	специализированное	Включает в себя плакаты по всему курсу проектирования строительных конструкций	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
11	Комплект плакатов, презентаций по курсу «Конструкции зданий и сооружений»	Оборудование	специализированное	Включает в себя плакаты по всему курсу строительных материалов	
12	Типовые проекты зданий различного назначения	Оборудование	специализированное		
13	Комплекс плакатов, презентаций по курсу «Инженерные системы в строительстве»	Оборудование	специализированное		
14.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Проектирования производства и технологии выполнения строительных работ»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Стенды информационные	Оборудование	специализированное		
11.	Плакаты	Оборудование	специализированное		
12.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Основ геодезии»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Теодолиты	Оборудование	специализированное	Оптические теодолиты	
11	Штативы для теодолитов	Оборудование	специализированное	ГОСТ 11897-94 Штативы для геодезических приборов	
12	Мерные ленты строительные	Оборудование	специализированное	Длина до 30м	
13	Отвесы	Оборудование	специализированное	ГОСТ Р 58513-2019 Отвесы стальные строительные	
14	Буссоли	Оборудование	специализированное	БГ-1, АР-1	
15	Комплекты шпилек	Оборудование	специализированное	нет	
16	Вешки	Оборудование	специализированное	нет	
17	Нивелиры	Оборудование	специализированное	Оптические нивелиры	
18	Штативы для нивелиров	Оборудование	специализированное	ГОСТ 11897-94 Штативы для геодезических приборов	
19	Рейки нивелирные	Оборудование	специализированное	Телескопические	
20	Тахеометры	Оборудование	специализированное	ГОСТ Р 51774-2001 Тахеометры электронные	
21	Объемные модели форм рельефа, профилей	Оборудование	специализированное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
22	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Кабинет «Обеспечения строительства материальными ресурсами и складского хозяйства»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Стенды информационные	Оборудование	специализированное		
11	Комплект учебно-методической документации, в	УМК	специализированное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)				

Кабинет «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Стенды информационные	Оборудование	специализированное		
11	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и	УМК	специализированное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)				

Кабинет «Сметного дела»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Стенды информационные	Оборудование	специализированное		
11	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты	УМК	специализированное		

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)				

Кабинет «Эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»

<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 ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Стенды информационные	Оборудование	специализированное	для измерения освещенности, создаваемой естественным светом и различными	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				источниками искусственного освещения	
11	яркомер	Оборудование	специализированное	диагностика материалов и компонентов, помогает строительным экспертам визуализировать проблемные участки в процессе проведения диагностического обследования, позволяет контролировать и предупреждать утечки тепла из зданий.	
12	тепловизор	Оборудование	специализированное	для определения уровня шума	
13	шумомер	Оборудование	специализированное	Измерение длины, режим непрерывных измерений, измерение площади, объема, сложение и вычитание результатов, датчик угла наклона	
14	лазерный дальномер	Оборудование	специализированное	для точного измерения угла поверхности (точность измерения 0,5 мм/м). Металлический корпус с 3 акриловыми колбами, одна из которых поворотная, что	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				позволяет выставлять необходимый угол.	
15	уровень Лидер, 1000мм	Оборудование	специализированное	нет	
16	рулетка измерительная	Оборудование	специализированное	нет	
17	штангенциркули	Оборудование	специализированное	для измерения скорости и влажности воздушного потока в системах вентиляции и воздуховодах	
18	анемометр Testo с крыльчаткой 410-2	Оборудование	специализированное	нет	
19	складной уровень — угломер 500 мм	Оборудование	специализированное	для измерения освещенности, создаваемой естественным светом и различными источниками искусственного освещения	
20	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

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

### 1. Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
---	--------------	-----	---------------------------------	---	--

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Программное обеспечение AutoCAD	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Программное обеспечение ArchiCAD	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Программное обеспечение ЛИРА-САПР	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Программное обеспечение Allplan	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Программное обеспечение nanoCAD	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Программное обеспечение Revit	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Программное обеспечение «Компас»	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Программное обеспечение MS Office	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Стенды информационные	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	носители (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)				

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### Мастерская «Кирпичная кладка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	

<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	Камнерезный станок	Оборудование	специализированное	Мощность / Напряжение 2,2кВт / 220В Длина реза, мм 800 Глубина реза, мм 130 Диаметр отрезного круга, мм 400 Посадочное отверстие, мм 25,4	
11	Резервуар для раствора	Оборудование	специализированное	пластмассовая (металлическая) емкость	
12	Верстак	Оборудование	специализированное	рабочий стол для разметки кирпича, из дерева и других материалов.	
13	Комплект инструмента каменщика	Оборудование	специализированное		
14	Кельма каменщика	Оборудование	специализированное	Полотно из упоризоксидированной стали. Ручка деревянная. Мастерок (кельма) каменщика –180мм	
15	Расшивка для формирования швов плоская	Оборудование	специализированное	Расшивка каменщика для швов: металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 100 мм	
16	Расшивка для формирования швов вогнутая	Оборудование	специализированное	Расшивка для швов шириной 100мм, вогнутая, предназначена для зачистки и выравнивая швов в	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				кирпичной кладке	
17	Молоток–кирочка	Оборудование	специализированное	Головка изготовлена из высококачественной кованой инструментальной стали, покрыта чернением • Боек и носок закалены индукционным методом • Эргономичная металлическая обрезиненная рукоятка	
18	Рулетка 3 (5) м	Оборудование	специализированное	Эргономичный скругленный пластиковый корпус снабжен стальной клипсой и нейлоновой петлей для крепления на пояс.	
19	Нож (рабочий)	Оборудование	специализированное	нет	
20	Складной метр -2 м	Оборудование	специализированное	Складной метр со стальной заклепкой, миллиметровая шкала с обеих сторон	
21	Металлическая линейка 400 (1000) мм	Оборудование	специализированное	Выполнена из нержавеющей стали	
22	Правило 1,5 м	Оборудование	специализированное	Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	
23	Уровень строительный 300 (400), 600 (800),	Оборудование	специализированное	Металлический корпус с	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	1000 (1500) мм			линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	
24	Угольник металлический 300 (500) мм	Оборудование	специализированное	Выполнен из сплава алюминия или нержавеющей стали	
25	Уровень электронный	Оборудование	специализированное	Стальной корпус с электронным циферблатом и пузырьковым уровнем, применяется для измерения углов и уклона	
26	Киянка	Оборудование	специализированное	Резиновая с фиберглассовой ручкой	
27	Совок	Оборудование	специализированное	Металлический эмалированный (пластиковый)	
28	Транспортир-угломер	Оборудование	специализированное	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла	
29	Шнур-причалка	Оборудование	специализированное	Нить предназначена для проверки горизонтальной поверхности	
30	Электронный угломер	Оборудование	специализированное	Для кладки и измерения	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				углов	
31	Комплект заготовок и расходных материалов	Оборудование	специализированное		
32	Ветошь ХПП 1,3*5 м	Оборудование	специализированное	Тканевое полотно. Предназначена для промывки инструмента	
33	Кирпич керамический	Оборудование	специализированное	Стандартный полнотельный (пустотелый) 250x120x65 (красный, желтый, коричневый)	
34	Строительный раствор			известково-песчаный	
35	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное		

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический по числу обучающихся (одноместный / двухместный, регулируемый / нерегулируемый)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
2.	Стул ученический по числу обучающихся	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	или тумбой			на усмотрение ОО	
4.	Кресло/стул преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	Доска магнитно-маркерная/ Доска пробковая	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
8.	Оргтехника	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	Мультимедийный проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10	Программное обеспечение Renga (Architecture, Structure, MEP) по количеству обучающихся	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Программное обеспечение Pilot-ICE Enterprise	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Программное обеспечение Artisan Rendering	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Программное обеспечение ЛИРА-САПР	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14	Программное обеспечение Autodesk Revit	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Программное обеспечение Autodesk Civil 3D	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
17	Программное обеспечение Autodesk 3ds Max	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
18	Программное обеспечение Autodesk InfraWorks	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
19	Программное обеспечение Autodesk Robot	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
20	Программное обеспечение Graphisoft Archicad	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
21	Программное обеспечение Tekla BIMSight	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
22	Программное обеспечение Acrobat Reader	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Стенды информационные	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
24	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

#### Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

<sup>1</sup> Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
7.	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

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

Читальный зал/Библиотека/Актальный 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	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО регулируемые по высоте	
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	СП 2.4.3648-20 на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения<sup>2</sup>.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами	
2.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами	
3.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	
4.	программное обеспечение CASSY LAB*	
5.	лицензионное программное обеспечение для BIM-моделирования (ArchiCAD)	
6.	программное обеспечение для создания 2D чертежей (КОМПАС 2D)	
7.	программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf (FoxitReader)	
8.	Программное обеспечение AutoCAD	
9.	Программное обеспечение ArchiCAD	
10.	Программное обеспечение ЛИРА-САПР	
11.	Программное обеспечение Allplan	
12.	Программное обеспечение nanoCAD	
13.	Программное обеспечение Revit	

<sup>2</sup> Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

14.	Программное обеспечение «Компас»	
15.	Программное обеспечение Renga (Architecture, Structure, MEP) по количеству обучающихся	
16.	Программное обеспечение Pilot-ICE Enterprise	
17.	Программное обеспечение Artisan Rendering	
18.	Программное обеспечение Autodesk Revit	
19.	Программное обеспечение Autodesk Civil 3D	
20.	Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage	
21.	Программное обеспечение Autodesk 3ds Max	
22.	Программное обеспечение Autodesk InfraWorks	
23.	Программное обеспечение Autodesk Robot	
24.	Программное обеспечение Graphisoft Archicad	
25.	Программное обеспечение Tekla BIMSight	